

Path. 1018 db (1

Path.
1018

Ran (Walk)

5A

Path - 1018 db

mis 2 vorkd

*

Die
Krankheiten und Bildungsfehler
der
REGENBOGENHAUT.

Von

Wilhelm Rau,

der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe Doctor, Professor der Augen- und
Kinderkrankheiten an der Universität zu Bern, Vorsteher der ophthalmiatischen
Poliklinik daselbst, mehrerer gelehrter Gesellschaften Mitglieder.



ERSTE ABTHEILUNG.

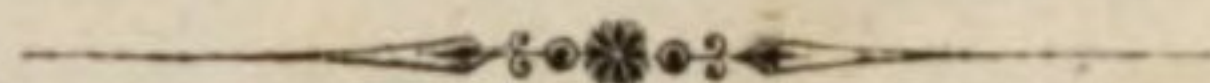
Die Entzündung der Regenbogenhaut.

Bern und St. Gallen.

Huber und Comp. (Körber.)

1844.

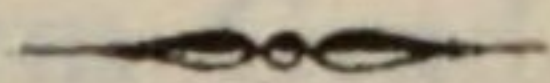
Die
Entzündung
der
REGENBOGENHAUT.



Von

Wilhelm Rau,

der Medicin, Chirurgie und Geburtshilfe Doctor, Professor der Augen- und
Kinderkrankheiten an der Universität zu Bern, Vorsteher der ophthalmiatischen
Poliklinik daselbst, mehrerer gelehrter Gesellschaften Mitglieder.

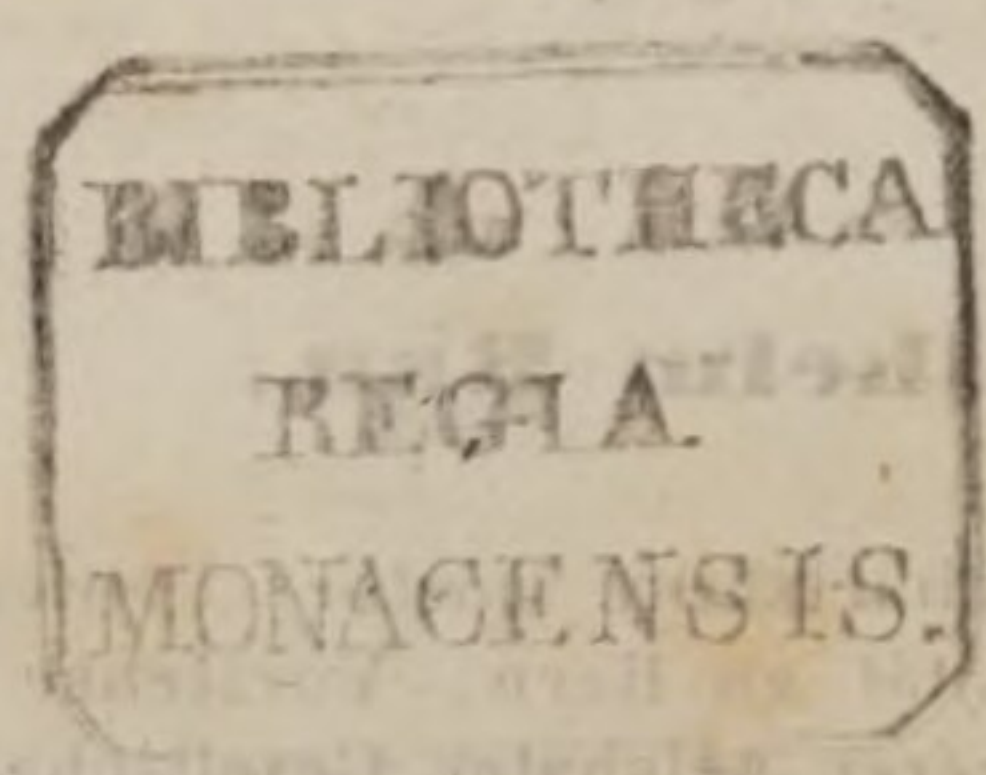


Bern und St. Gallen.

Huber und Comp. (Körber.)

1844.

Die
Entstehung
des
RECHENBOGENS



Verlag von
Johann Neumann, Neudamm
1844

Vorrede.

Als die Frucht vieljähriger Beobachtungen und Studien übergebe ich dem ärztlichen Publikum vorliegende Schrift über die Entzündung der Regenbogenhaut, als erste Abtheilung der Krankheiten dieser Membran, welche mir einer bis jetzt vermissten monographischen Bearbeitung in hohem Grade würdig zu seyn schienen. Die später nachfolgende zweite Abtheilung wird die Nerven- und Organisationskrankheiten mit Einschluss der ursprünglichen Bildungsfehler enthalten.

In Betreff der ersten Abtheilung erlaube ich mir nur einige Bemerkungen vorauszuschicken, ohne dadurch dem Urtheile des Lesers im Mindesten vorgreifen zu wollen. Wiewohl die Entzündung der Regenbogenhaut in neuerer Zeit mit besonderer Vorliebe von ausgezeichneten Aerzten bearbeitet worden ist, so kann doch dieser wichtige Gegenstand noch

keineswegs als erschöpft angesehen werden. Immer noch bietet derselbe manche wenig aufgehellte Seiten, selbst manche Lücken dar, so dass bei dem raschen Umschwunge der Wissenschaft eine neue Bearbeitung keineswegs als ein überflüssiges Unternehmen erscheinen kann. Mit dankbarer Anerkennung und umsichtiger Benutzung der Leistungen meiner Vorgänger habe ich die Lehre von der Entzündung der Regenbogenhaut vom rein practischen Standpunkte aus darzustellen versucht. Die mir in reichlichem Maasse dargebotene Gelegenheit zu Beobachtungen war ich mit grösster Gewissenhaftigkeit und möglichster Unbefangenheit im Interesse der Wissenschaft auszubeuten bemüht. Dem etwaigen Vorwurfe einer zu grossen Zersplitterung der Formen glaube ich die Versicherung entgegensetzen zu müssen, auch nicht eine Form anders, als nach der Natur geschildert, und nur dann als selbstständige bezeichnet zu haben, wenn sie sich nach vielfach wiederholter Beobachtung als solche bewährte. Die Natur allein als höchste Autorität anerkennend, habe ich mich nicht durch andere Autoritäten blenden lassen, sondern durchgängig meine unabhängige Meinung zu bewahren gesucht, wie sich aus der Auffassung der Krankheitsformen sowohl, als aus der Darstellung der Heilmethoden zur Genüge ergeben wird.

Stets bemüht, die krankhaften Verände-

rungen aus dem physiologischen Verhalten abzuleiten und zu erklären, war ich genöthigt, von manchen herkömmlichen Eintheilungen der Entzündung der Regenbogenhaut abzugehen. Namentlich gilt diess von der sogenannten iritis serosa, welche als solche nicht ferner aufgeführt werden darf, seitdem es erwiesen ist, dass gar kein seröser Ueberzug der Iris existirt. Dagegen ist aber freilich nicht in Abrede zu stellen, dass sowohl Entzündungen der Descemet'schen Membran auf die Oberfläche der Iris fortwandern, als auch ursprüngliche oberflächliche Entzündungen der letzteren zu den häufigeren gehören, ohne aber die bisherige Deutung zuzulassen.

Bei diesem Anlasse bin ich genöthigt, eine Schrift von F. Martini (Von dem Einflusse der Secretions-Flüssigkeiten auf den menschlichen Körper im Allgemeinen und insbesondere von dem Einflusse der Thränen auf das menschliche Auge. Ein Beitrag zur Kenntniss der animalischen Gifte. Verlag der Buchhandlung zu Bellevue bei Constanz. 1844.) zu berühren, deren zweiter Theil mir erst zu Gesichte kam, als der Druck zu weit vorgeschritten war, um noch gehörigen Ortes berücksichtigt werden zu können. Als Reformator der Entzündungslehre auftretend, bemerkt Martini S. 508: „Was ich Entzündung nenne, ist stets eine Vergiftung irgend einer Wunde durch irgend eine ätzende Flüssigkeit des Organismus, oder der Aussenwelt,

oder durch abgestorbene Substanzen des Organismus. Da nun die Iris nach meiner Ansicht ein Muskelgewebe ist, kann ich auch keine Regenbogenhautentzündung anerkennen.“ — Aus dieser Prämisse folgert nun der Verfasser, dass sich die Annahme der bisher aufgestellten Entzündungen der Iris nur durch eine Verwechslung mit Entzündungen der Wasserhaut erkläre, welche er nicht nur die vordere, sondern auch die hintere Fläche der Iris bekleiden, und einen geschlossenen Sack bilden lässt. Auf die Schlussbemerkung: „Ich bin begierig, was man mir dafür sagen wird, wenn ich so rücksichtslos bin, zu behaupten, dass es keine Iritis gibt,“ möge ihm als Antwort dienen: dass er unstreitig besser gethan haben würde, sich mit den Resultaten der neuesten microscopischen Untersuchungen, etwa aus Henle's allgemeiner Anatomie, bekannt zu machen, anstatt mit vornehmer Geringschätzung die Leistungen verdienter Männer zu bekritteln, welche am wenigsten durch grundlose Hypothesen, wenn auch in geistreicher Form vorgetragen, widerlegt werden können.

Bern, am 12. Juni 1844.

Der Verfasser.

EINLEITUNG.

Anatomisch-physiologische Bemerkungen über die Regenbogenhaut.

§. 1.

Die Regenbogenhaut, der Regenbogen ¹⁾, Augenregenbogen ²⁾, die Blendung ³⁾, vordere Fläche der Blendung ⁴⁾, der Stern, Augenstern, die Königin des Auges ⁵⁾, iris, iris proprie sic dicta ⁶⁾, circulus oculi ⁷⁾, circulus major oculi ⁸⁾, corona in oculo media ⁹⁾, linea circularis oculi ¹⁰⁾, tunica oculi coerulea s. cærulea ¹¹⁾, gramme, häufig auch Traubenhaut, uvea genannt, bildet die Scheidewand zwischen beiden Augenkammern, welche durch die in derselben befindliche runde Oeffnung, Pupille, mit einander in Verbindung stehen. Sie ist eine dünne, einfache Membran, welche künstlich in zwei Schichten zerlegt werden kann, deren vordere die Regenbogenhaut im engeren Sinne, deren hintere die Traubenhaut, uvea, darstellt ¹²⁾. Nach aussen dem Hornhautrande entsprechend, theilweise sogar mit diesem zusammenhängend, ist sie mit der vorderen Fläche an das ligamentum ciliare, mit der hinteren an das corpus ciliare angeheftet, durch den orbiculus capsulo-ciliaris mit der vorderen Linsenkapsel verbunden, nach innen

durch den Pupillarrand begrenzt, übrigens frei in der wässerigen Feuchtigkeit schwebend, ohne sonstige Verbindungen einzugehen. Dieser Anordnung gemäss kann es kaum befremden, dass sie von älteren Anatomen fast durchgängig als eine Fortsetzung der Chorioidea angesehen wurde, eine Annahme, welche durch das äussere Verhalten, namentlich durch die Aehnlichkeit des Pigments beider Membranen, eine scheinbare Begründung fand. Seitdem jedoch Zinn¹³⁾ diese Ansicht mit überzeugenden Gründen bekämpft hat, wird die Regenbogenhaut mit Recht als eine selbstständige Membran betrachtet.

-
- 1) Joh. Taylor, Mechanismus des Auges. Berlin, 1776. S. 27.
 - 2) Thom. Bartholini, Zerlegung des menschlichen Leibes. Uebers. von Wallner. Nürnberg 1774. 4to. Bd. 3. Cap. 1.
 - 3) Sömmerring. In Haller's Grundriss der Physiologie, umgearbeitet von H. M. v. Leveling. Erlangen 1800. Note 385.
 - 4) Haller, a. a. O. §. 559
 - 5) J. J. Schmidt, tibetisch-deutsches Wörterbuch. St. Petersburg und Leipzig 1842. — Vergl. v. Ammon, über Iritis. In v. Walther's und v. Ammon's Journ. d. Chir. und Augenheilk. Neue Folge. Bd. 1, Heft 4, S. 449.
 - 6) F. Hildebrandt's Handb. der Anatomie des Menschen. 4te Ausg. von H. E. Weber. Braunschweig 1832. Bd. 4. S. 79.
 - 7) Th. Bartholini, anat. I. 3. c. 8.
 - 8) Vesalii, de c. h. fabrica. I. 7. c. 14.
 - 9) G. Hoffmann, in Galeni l. de usu partium comm. n. 727.
 - 10) Uebersetzung von *γραμμα κυκλοτερης*. Vgl. J. F. Pierer und L. Choulant, anat. physiol. Realwörterbuch. Leipzig 1821. Bd. 4. S. 298.
 - 11) Galeni, de usu partium liber. I. c.
 - 12) Edwards, in Meckel's deutschem Archiv für die Physiologie. Bd. 1. Heft 1, nimmt vier Schichten der Regenbogenhaut an, welche sich übrigens nicht bei dem Menschen nachweisen lassen. Bei den Vögeln hat sie Krohn dargestellt. Müller's Archiv für Anatomie, Physiologie und wissenschaftliche Medicin. Jahrg. 1836. S. 360 ff.

¹³⁾ J. G. Zinn, *descriptio anatomica oculi humani iconibus illustrata*. Ed. Wrisberg. Götting. 1780. 4. pag. 88. — J. F. Meckel, *Handbuch der menschl. Anatomie*. Halle und Berlin 1820. Bd. 4. S. 89. — A. Rosas, *Handbuch der theoretischen und praktischen Augenheilkunde*. Wien 1830. Bd. 1. S. 185.

§. 2.

Ihre vordere Fläche ist nicht völlig glatt, sondern hat ein gestreiftes Ansehen. Kleine, nicht durchgängig nach einem gleichen Typus angeordnete Vorsprünge sind durch mehr oder weniger vertiefte Zwischenräume getrennt, wodurch oft höchst sonderbare, netzartige Figuren gebildet werden ¹⁾. Sehr deutlich ist in der Regel ein sternförmig gezackter, selten mehr durch Bogenlinien gebildeter, kreisrunder Saum, ungefähr in der Mitte zwischen dem äusseren und inneren Rande zu unterscheiden, wodurch zwei Abtheilungen ²⁾, die äussere und innere Zone, entstehen. An letzterer sind die Streifen gleichmässiger, und verlaufen, dichter an einander gedrängt, nach innen zu radienförmig bis zur Pupille, wo sie in einem schmalen, schwärzlichen, scharfbegrenzten Ringe, dem Pupillarrande, zusammenfliessen. Die Grösse der Pupille, welche etwa um $\frac{1}{6}$ ihres Durchmessers nach dem Nasenwinkel zu aus der Mitte der Iris abweicht ³⁾, ist je nach der wechselnden Beleuchtung so veränderlich, dass sich nicht füglich ein Normalmass für dieselbe angeben lässt ⁴⁾.

¹⁾ Die weissen Linien und Erhabenheiten hält Roget irriger Weise für die sich in Gestalt eines Geflechts verwebenden Ciliarnerven. *The London, Edinb. and Dublin philos. Magaz.* 1843. N. 147. *Froriep's neue Notizen*. Bd. 26. N. 19. Jun. 1843. S. 291.

²⁾ v. Ammon, *de iritide*. Lips. 1838. 4. pag. 3, nimmt drei Kreise, einen äusseren, mittleren und inneren an.

³⁾ Nach B. Ritter, zur Entwicklungsgeschichte des thieri-

schen Auges. In v. Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. 28. Heft 4. S. 5. 539, ist die Iris nach der Nase zu bloß scheinbar schmaler, weil bei der gewöhnlichen Convergenz der Augen deren innere Theile mehr gedrückt werden, daher auch gerade der umgekehrte Fall einträte, wenn man das Auge nach aussen richten lasse. Offenbar beruht diese Erklärungsweise auf Täuschung, indem bei verengerter Pupille der Unterschied zwischen der inneren und äusseren Seite der Iris nur um so auffallender hervortreten muss. Vergl. §. 13.

⁴⁾ B. D. Mauchart, diss. de mydriasi, resp. Neuffer. Tubing. 1745. 4. p. 19, bestimmt den Normaldurchmesser zu $1\frac{1}{2}$ Linie.

§. 3.

Die Regenbogenhaut, welche dem Auge vorzüglich seine Schönheit und seinen Ausdruck verleiht, ist der Sitz der eigenthümlichen Färbung dieses Organs. Diese scheint grossentheils von zarten, an der vorderen Fläche zerstreuten Flöckchen abzuhängen, welche sich aber auch in das Innere fortsetzen ¹⁾. Dunkel bei den Bewohnern heisser Climate, heller in kälteren Zonen, bei gewissen Völkerstämmen, selbst in manchen Familien auf eine übereinstimmende Weise gefärbt, durchläuft die Regenbogenhaut bei einzelnen Individuen alle Abstufungen vom schönsten Dunkelblau zum Hellblauen, Grauen, Grünlichen, Gelbbraunen, Dunkelbraunen bis zum Pechschwarzen ²⁾. Ihre Farbe steht in der Regel in einer gewissen Harmonie zu der Farbe der Haare, ist blau oder grau bei weissen und blonden, braun bei dunkelen Haaren, wiewohl es keineswegs an Ausnahmen in letzter Hinsicht fehlt. Mit dem Grauwerden der Haare bleicht auch nicht selten die Farbe der Iris. Bei Neugeborenen hat sie selten ihre bleibende Farbe. Die helle wird häufig allmählig dunkeler, die stahlgrau mitunter sogar braun. Eine kornblumenblaue Iris bei Neugeborenen gehört zu den grössten Seltenheiten ³⁾. Niemals ist die Farbe ganz gleichmässig, meistens heller an den maschen-

artigen Erhabenheiten, dunkeler in den Zwischenräumen so wie an dem äusseren Rande, heller in der Mitte, und wiederum dunkeler nach der kleinen Zone hin. Farbenverschiedenheiten an beiden Augen sind nicht ganz ungewöhnlich. Ueberdiess kommen an derselben Iris mitunter verschiedene Farben, Streifen, Punkte, Flecken vor, wovon bei den angeborenen Bildungsfehlern später die Rede seyn wird ⁴⁾.

¹⁾ G. Valentin, in dessen Repertorium für Anatomie und Physiologie. Bern und St. Gallen 1837. Bd. 2. S. 248—249.

²⁾ J. Fr. Blumenbach, de generis humani varietate nativa. Götting. 1795. pag. 174. Beim Neger ist die Iris so dunkel, dass sich die Pupille schwer unterscheiden lässt. Walther, de oculi venis. p. 23.

³⁾ K. Himly, Einleitung zur Augenheilkunde. Göttingen 1820. S. 15. Anm. — Nicht selten habe ich beobachtet, dass der bei Neugeborenen oft höchst auffallende schwarze Saum an dem Ciliarrande der blauen Iris nach und nach bleicher wird, während der übrige Theil dieser Membran eine dunklere Farbe annimmt.

⁴⁾ Simon. Portii, de color. ocul. lib. singul. Florent. 1548. 4. — Vopisci Fortunati Plempii, ophthalmographia. Ed. altera. Lovan. 1648. pag. 18—22. — C. M. Gottsche, über das Pigment des Auges. In Pfaff's praktischen und kritischen Mittheilungen aus dem Gebiete der Medicin, Chirurgie und Pharmacie. Jahrg. 1836. Heft 9.

§. 4.

Zur Färbung der Regenbogenhaut trägt zum Theil eine schwarze Schleimschicht, pigmentum nigrum, bei, welche deren hintere Fläche bekleidend, mehr oder weniger zwischen dem maschenartigen Gewebe durchschimmert, und den oberflächlichen, helleren Farben gleichsam zur Folie dient ¹⁾. Nach Entfernung dieser Schicht erscheint die hintere Fläche dem freien Auge ohne anderweitige Färbung, weisslich, und zeigt strah-

lenförmige, nach dem Pupillarrande zu immer feiner werdende, und hier nur noch dem bewaffneten Auge sichtbare Falten. Die vordere Fläche ist gleich der hinteren mit einem Epithelium überzogen ²⁾, welches gewöhnlich als Fortsetzung der inneren Auskleidung der Hornhaut ³⁾, der *membrana humoris aquei* ⁴⁾, betrachtet wird, deren Endigung in der Nähe des Pupillarrandes Statt finden soll ⁵⁾. Diese Annahme gründet sich aber hauptsächlich nur auf das pathologische Verhalten, indem die vordere Fläche der Iris im kranken Zustande, namentlich in der Entzündung und deren Ausgängen, die Merkmale einer serösen Membran darbietet. Dass sich die *membrana humoris aquei* selbst in die hintere Augenkammer fortsetze, wie von Manchen behauptet wird ⁶⁾, beruht offenbar auf Täuschung.

¹⁾ Bei Thieren tragen noch andere Verhältnisse zur Färbung der Regenbogenhaut bei, z. B. bei den Eulen Kugeln eines gelben Oeles, bei den Fröschen eigenthümliche platte Zellen mit gelbem Pigmente, bei den Fröschen und Fischen sehr dünne Blättchen, welche catoptische Farben werfen und irisiren. — Nach Krohn, a. a. O., fehlt die vordere Pigmentschicht bei den blauäugigen Gänsen völlig, wo das schwarze Uveapigment bläulich durchschimmert.

²⁾ Valentin, a. a. O. S. 249.

³⁾ Nach M. A. Unna, *de tunica humoris aquei commentatio anatomico-physiologica et pathologica*, a gratioso medicorum ordine in literarum universitate Heidelbergensi præmio ornata. C. II tab. lap. incis. Heidelberg. 1836. pag. 28. §. 11, ist sie eine Fortsetzung der *arachnoidea oculi*, deren äussere Lamelle die Hornhaut, deren innere die Iris bekleide. Vergl. Meckel, *Handb. d. menschl. Anatomie*. Halle und Berlin 1820. Bd. 4. S. 73. §. 1975. — Fränzel in v. Ammon's *Zeitschrift für die Ophthalmologie*. Bd. 1. Heft 1. S. 12—13. Abgesehen davon, dass die *arachnoidea oculi* eine noch problematische Membran ist, so würde diese Anordnung, wie schon Ritterich bemerkte, gegen alle Analogie seyn.

Vergl. Schmidt, Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. Jahrg. 1837. Bd. 16. S. 360.

- 4) Die unter vielen Benennungen, als Descemet'sche, Demours'sche Membran, Wasserhaut, innere Bindehaut des Auges, *conjunctiva oculi interna* (Benedict, Handbuch der praktischen Augenheilkunde. Leipzig 1822. Bd. 1. S. 368), *membrana hydatodea* (Fischer, klinischer Unterricht in der Augenheilkunde. Prag 1832. S. 171), bekannte Membran ist vor Descemet und Demours schon von Duddel beschrieben worden, welcher dieselbe zuerst im Pferdeauge beobachtete. *A treatise on the diseases of the horny-coat of the eye, and the various kinds of cataracts.* London 1729. pag. 102. — Hovius, *de circulari humorum motu in oculis.* L. B. 1716. pag. 30, und Zinn, l. c. Tab. 4. Fig. 2. X, nahmen bereits eine Fortsetzung derselben auf die Iris an. Vergl. F. Arnold, anatomische und physiologische Untersuchungen über das Auge. Heidelberg und Leipzig 1832. 4. S. 42.

- 5) K. J. Beck, Handbuch der Augenheilkunde. Heidelberg und Leipzig 1832. S. 165. — M. A. Unna, l. c. — D. Arndt, *de praeipuis tunicæ humoris aquei affectionibus.* Berol. 1838. pag. 7. — Diese früher von mir getheilte Ansicht (v. Ammon's Monatsschrift Bd. 2. S. 451) beruht auf Täuschung, indem sich das Epithelium der Descemet'schen Membran auf die vordere Fläche der Iris fortsetzt. Nach v. Ammon, *de iritide.* pag. 5, überzieht sie die ganze vordere Fläche der Iris bis zum Pupillarrande, ohne sich in die hintere Augenkammer fortzusetzen.

- 6) Descemet, *mém. de mathématique et physique.* Tome V. 1768. pag. 177. — Salomon, Beiträge zur Anatomie des Auges. In v. Gräfe's und v. Walther's Journ. für die Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. 7. St. 3. S. 449. — W. Werneck, mikroskopisch-anatomische Betrachtungen über die Wasserhaut und das Linsensystem des Auges. In v. Ammon's Zeitschrift für die Ophthalmologie. Bd. 4. Heft 1 und 2. S. 1 ff. — Pamard, *Revue médicale.* 1838. Avril. Die wichtigsten Ansichten über die Ausbreitung dieser Membran hat Unna, l. c. pag. 29 ff. zusammengestellt.

§. 5.

Als ein überaus blutreiches Gebilde erhält die Iris ihre Gefässe vorzüglich aus den Ciliararterien, welche sich in der Art verzweigen, dass sie an dem äusseren Rande einen aus zahlreichen Bogen zusammengesetzten Kreis, *circulus arteriosus iridis major*, bilden, woraus sich einzelne kleine Aeste rückwärts zur Chorioidea begeben, während die übrigen radienförmig nach dem inneren Rande verlaufen, in dessen Nähe sie sich wiederum zu einem Kreise, *circulus arteriosus minor*, vereinigen. Letzterer ist übrigens nicht ganz geschlossen, indem nicht alle zur Bildung desselben beitragende Bogen unter sich in Verbindung treten. Aus diesem kleinen Kreise laufen feine Aeste convergirend bis zum Pupillarrande, in Begleitung von solchen, welche aus dem grossen Kreise entspringend, nicht erst zu Bogen zusammentreten. Die Venen der Iris, welche nach Zinn ¹⁾ in geringerer Menge als die Arterien vorhanden seyn, und keine Bogen bilden sollen, sind bei glücklicher Injection als zahlreiche Verästelungen nachzuweisen, so dass Magendie ²⁾ sogar das Gewebe der Iris als beinahe ganz aus Venenwürzelchen bestehend ansieht. Sie treten in grössere Stämme zusammen, welche sich in Verbindung mit denen des Ciliarkörpers in den im Rande der Sclerotica befindlichen *circulus venosus*, einen mit dem *canalis Fontanæ* bei Thieren identischen Blutleiter ³⁾ ergiessen. Nach den neueren Untersuchungen von Grimelli ⁴⁾ ist die Iris aus einem aufreibungsfähigen Gefässgewebe zusammengesetzt, in welchem die arteriellen Gefässe prädominiren.

¹⁾ De motu uveæ. In comm. Gœtting. T. 1. pag. 94.

²⁾ Grundriss der Physiologie. Aus dem Französischen von Heusinger. Eisenach 1820. Bd. 2. S. 203.

³⁾ Schlemm, über einen kreisförmigen dünnhäutigen Canal in der Verbindungsstelle von Sclerotica und Cornea im

menschlichen Auge. In v. Ammon's Zeitschrift für die Ophthalmologie. Bd. 1. Heft 4. S. 543. Aus Rust's theoretisch-praktischem Handbuch der Chirurgie. Berlin 1831. Bd. 3. S. 333. — A. Retzius. In Arsberaettelse om Svenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Lemnad d. 2 Oct. 1832; af C. W. H. Ronander. Stockholm 1833. — Arnold, a. a. O. S. 10 ff., hat nachgewiesen, dass dieser Canal bereits Ruysch und Hovius bekannt gewesen, und von letzterem als ein venöser bezeichnet worden sey. — Vergl. Müller's Archiv. Jahrg. 1834. Heft 3. S. 292 ff.

⁴⁾ v. Froriep's neue Notizen. Sept. 1841. N. 413. S. 280.

§. 6.

Nicht minder reich als an Blutgefässen, ist die Regenbogenhaut an Nerven, und wird in dieser Beziehung von keiner anderen Membran übertroffen. Sämmtliche aus dem ganglion ciliare entspringende Nerven ¹⁾, ungefähr zwanzig an der Zahl, verzweigen sich in der Iris, ohne weder an die Sclerotica, noch die Chorioidea Aeste abzugeben, zwischen welchen sie bis zu dem Strahlenbände verlaufen. Hier erst theilen sie sich gabelförmig in grössere und kleinere Zweige, welche in Endumbiegungsschlingen auslaufen. Nach Arnold ²⁾ erfolgt die Verschmelzung mit der Irissubstanz theils an dem äusseren Umfange, theils in dem inneren Ringe, ohne dass irgendwo Anschwellungen, Ganglien oder Verbindungen der einzelnen Zweige unter einander zu entdecken seyen. Wegen der grösseren Empfindlichkeit des Pupillarringes ist es wahrscheinlich, dass hier die Nerven vorzugsweise endigen, wiewohl diess noch nicht mit Bestimmtheit nachgewiesen ist ³⁾. Ausser dem ganglion ciliare gibt der ramus nasalis des fünften Paars noch direct zwei rami ciliares longi ab, welche sich zum Theil in der Iris verbreiten.

¹⁾ Nach Hyrtl, med. Jahrb. d. k. k. österreichischen Staates. Wien 1838. Bd. 28. S. 7. Vergl. Valentin's Repertorium

für Anatomie und Physiologie. Bd. 4. Abth. 1. Jahrg. 1839. S. 78, hat das ganglion ciliare drei Wurzeln, eine vom ramus naso-ciliaris, eine vom n. oculo-motorius, und eine vom n. sympathicus. Valentin nimmt hingegen vier constante Wurzeln an. Ueber eine physiologisch interessante Varietät des Ursprunges der langen Wurzel des Augenknottens. In Müller's Archiv. Jahrg. 1840. Heft 3. S. 305.

²⁾ A. a. O. S. 78. Meckel, a. a. O. 86, nimmt rundliche Anschwellungen der an der vorderen Fläche der Iris sich verzweigenden Nerven an, die er für Knoten zu halten geneigt ist. — Nach Tourtual, in Müller's Archiv. Jahrg. 1838. Heft 3. S. 347, bilden die Ciliarnerven deutliche Knötchen in der Nähe des Pupillarrandes. — An dem Nasenwinkel, wo die Iris schmaler ist, verzweigen sich nach Kieser weniger und kleinere Nerven. Himly's ophthalmologische Bibliothek. Bd. 3. Heft 3. S. 112.

³⁾ S. Pappenheim, die specielle Gewebelehre des Auges. Breslau 1842. S. 107.

§. 7.

Obgleich die Regenbogenhaut seit Jahrhunderten Gegenstand der anatomischen Untersuchungen gewesen ist, so sind doch die Ansichten über die Structur dieser Membran immer noch getheilt. Namentlich gilt diess von der Frage, ob dieselbe mit Muskelfasern versehen sey, oder nicht. Zur Erklärung mancher eigenthümlicher Lebenserscheinungen der höchst irritablen Membran musste man fast unwillkürlich zu der Annahme von Muskelfasern geführt werden, welche von vielen älteren Anatomen und Physiologen auch gar nicht in Zweifel gezogen wurden, wiewohl es denselben nicht gelungen war, sie mit Bestimmtheit nachzuweisen, was erst späteren, mit besseren optischen Werkzeugen versehenen Forschern möglich wurde. Wie sehr indessen die vorgefasste Meinung ihren Einfluss auf diese Untersuchungen geltend machte, beweist der Umstand, dass Diejenigen, welche die Existenz der Muskelfasern ermittelt haben wollen,

über deren Anordnung die verschiedensten Ansichten hegen. So nehmen Manche bloss Radialfasern ¹⁾, Andere bloss Kreisfasern ²⁾, wiederum Andere beide zusammen an ³⁾.

¹⁾ A. v. Haller, *primæ lineæ physiologiæ*. Ed. Wrisberg. Götting. 1780. pag. 286. — Lobe, in *Halleri disput. anatom. select.* Vol. II. pag. 91. — Kieser, *de anamorphosi oculi*. Götting. 1804. pag. 65. — Derselbe, über die Metamorphose des Thierauges. In *Himly's und Schmidt's ophthalmologischer Bibliothek*. Bd. 2. St. 3. S. 110.

²⁾ Deverney, *opera posthuma*. Vol. II. pag. 531. — Demours, in *mém. des sçavans étrangers*. II. pag. 587. — Meckel, *a. a. O.* Bd. 4. S. 89. — Treviranus, *vermischte Schriften*. Bremen 1820. Bd. 3. S. 166. — Faure, *Revue médicale*. Paris 1827. — A. Jennings, in *Lond. phys. and med. Journ.* Apr. 1828. pag. 287. Vergl. *Froriep's Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde*. Bd. 21. N. 9. Jun. 1828. S. 133.

³⁾ J. Janin, *anatomische, physiologische und physikalische Abhandlungen und Beobachtungen über das Auge und dessen Krankheiten*. Aus dem Französischen von C. G. Selle. 2te Aufl. Berlin 1788. S. 9. — E. Home, in *philosoph. transact.* 1822. I. pag. 76. — Monro, *on the brain, the eye and ear*. Edinb. 1797. Vergl. *Reil's Archiv für die Physiologie*. Halle 1802. Bd. 5. S. 342. — J. P. Maunoir, *mémoires sur l'organisation de l'iris et l'opération de la pupille artificielle*. A Paris et Genève 1812. pag. 7, bezeichnet die Radialfasern als *muscle rayonnant* ou *dilatateur* de la pupille, die Kreisfasern als *muscle orbiculaire* ou *sphincter* de l'iris. — Bauer, in *Rust's und Casper's kritischem Repertorium*. Bd. 17. Heft 1. S. 32. — A. Rosas, *a. a. O.* Bd. 1. S. 185.

§. 8.

Viele, welche sich nicht von dem Vorhandenseyn der Muskelfasern überzeugen konnten, erklären deren

Annahme durch die Verwechselung mit den Gefässen oder dem gefalteten Zellstoffe, wie Blumenbach ¹⁾, Arthur Jacob ²⁾, Knox ³⁾, Arnold ⁴⁾ und Palmedo ⁵⁾. Nichts desto weniger sucht Weber ⁶⁾ aus dem Verhalten der Iris bei einer regelwidrigen Oeffnung die Nothwendigkeit der Existenz reizbarer Fasern in derselben zu erweisen, welche aber aus einem mannigfach verwobenen Gewirre bestehen sollen, ohne eine kreisförmige oder strahlenförmige Anordnung zu besitzen. Diese Ansicht, welcher auch Rudolphi ⁷⁾ beistimmt, hat durch die neueren Untersuchungen Valentin's ⁸⁾ zum Theil eine Bestätigung erhalten. Nach Valentin besteht die Substanzlage der Iris aus bogenartig angeordneten musculösen Fasern, welche mit den convexesten Puncten einander tangential berührend, sich in secundäre Fascikel trennen, die mit anderen secundären Bündeln entweder dieselbe Tangentialberührung wiederholen, oder in grössere Hauptbündel eintreten. Der grössere Theil verläuft von dem Ciliarligamente nach der Pupille, ein kleinerer Theil concentrisch mit deren Rande in transversaler Richtung ⁹⁾. Die Transversalbündel, welche quantitativ, bei dem Menschen übrigens weniger, als bei den Thieren, den Longitudinalbündeln untergeordnet sind, entstehen grossentheils, wo nicht durchgängig, durch secundäre Theilung der ersteren und bogenförmige Einbiegung dieser secundären Fascikel. Bei dieser Anordnung ist es leicht begreiflich, wie die Fasern, deren Identität mit Muskelfasern weniger durch die chemische Untersuchung ¹⁰⁾, als durch das später zu erörternde Verhältniss zu den Nerven der Iris zu erweisen ist, bald für Längen-, bald für Kreismuskelfibern angesehen werden konnten.

¹⁾ De oculis leucæthiopum et iridis motu. Gœtting. 1786. pag. 31.

²⁾ Med. chir. transactions. Vol. XII. part. II. pag. 512.

³⁾ On the comparative anatomy of the eye. In transact. of the royal society of Edinb. 1825. Vol. X. pag. 54.

- 4) A. a. O. S. 72 ff.
- 5) De iride. Berol. 1837. pag. 19.
- 6) F. Hildebrandt's Handbuch der Anatomie des Menschen. A. a. O. S. 81.
- 7) Grundriss der Physiologie. Berlin 1828. Bd. 2. S. 197.
- 8) A. a. O. S. 247. — Vergl. Parnard, Revue médicale. 1838. Avril.
- 9) Kobelt. Froriep's neue Notizen. 1840. N. 302. S. 237 — 240. — S. Pappenheim a. a. O. S. 104.
- 10) Berzelius, Lehrbuch der Thierchemie, übersetzt von F. Wöhler. Dresden 1831. S. 431. Essigsäure und kaustisches Kali liefern dieselben Reactionen wie sie bei Muskelfasern wahrgenommen werden. — Ueber den Werth dieses offenbar schwächsten Beweises für die musculöse Beschaffenheit der Regenbogenhaut hat sich C. Honold, über die Erweiterung der Pupille durch Narcotica. Schwäb. Hall 1837. S. 12, bereits genügend ausgesprochen.

§. 9.

Trägt auch die Regenbogenhaut zur Erzeugung subjectiver Gesichtsempfindungen an sich nichts bei, indem selbst ihr gänzlicher Mangel das Sehvermögen keineswegs aufhebt, so kommt ihr doch ein ganz entschiedener Einfluss auf die Deutlichkeit der Gesichtsobjecte zu. Je nach Bedürfniss wird der Zutritt der Lichtstrahlen in das innere Auge gemässigt oder befördert, indem die Weite der Pupille in ein umgekehrtes Verhältniss zu dem Grade der Beleuchtung tritt. In dieser Hinsicht kommt der Regenbogenhaut eine den Augenlidern analoge Verrichtung zu ¹⁾, weshalb sie nicht ganz unpassend einem inneren Augenlide verglichen wird ²⁾. Nicht minder einflussreich ist sie auf die Fähigkeit des Auges, Objecte in verschiedenen Entfernungen deutlich wahrzunehmen. Bei erweiterter Pupille fällt nicht blos mehr Licht in das Auge, sondern wird auch, da es zum Theil durch den dünneren Rand der Linse eindringen muss, anders gebrochen, und erzeugt leicht Doppel-

bilder ³⁾. Man kann sich leicht überzeugen, dass sich die Pupille bei dem Betrachten entfernter Gegenstände erweitere, und umgekehrt ⁴⁾, ein Umstand, welcher dem Accommodationsvermögen des Auges wesentlich zu statuten kommt, ohne dasselbe freilich allein zu bedingen ⁵⁾. Mit der beschränkten Bewegung der Iris ist übrigens ohne Ausnahme auch das Accommodationsvermögen des Auges unvollkommen, und starke Erweiterung der Pupille, sey sie durch Krankheit, oder durch Anwendung narcotischer Mittel hervorgerufen, bedingt jedesmal eine Veränderung des Focus ⁶⁾, wobei die Objecte kleiner, minder deutlich, und mit farbigen Rändern umgeben erscheinen. Entgegengesetzte Erscheinungen hat die Verengerung der Pupille zur Folge, wie durch die künstlichen Vorrichtungen von Walker und Gerber ⁷⁾ leicht zu versinnlichen ist.

¹⁾ Tourtual, über die Functionen der Augenlider beim Sehen. In Müller's Archiv. Jahrg. 1838. Heft 3. S. 316.

²⁾ John Walker, in London med. gazette. Vol. 1. 8 March 1834. Vergl. Froriep's Notizen. Oct. 1834. S. 113 ff.

³⁾ G. Valentin, de functionibus nervorum cerebralium et nervi sympathici libri quatuor. Bernæ et Sangalli Helvet. 1839. 4. pag. 108.

⁴⁾ Winslow, traité de la tête. §. 312. — Duverney, œuvres anatomiques. T. I. Art. 2. — Gaspary, descriptio iridis anatomica et physiologica. Berol. 1820. pag. 24. — D. E. H. Weber, tractatus de motu iridis. Lips. 1821. 4. Pars II. pag. 60. — Roedenbeck, quædam ad visus theoriam pertinentia. Berol. 1822. pag. 28. — Tourtual, die Sinne des Menschen. Münster 1827. S. 66—67. — Vallée, note sur la vision. Bulletin des sciences méd. Nr. 8. Août 1828. pag. 317 ff. — Palmedo, l. c. pag. 80. §. 44.

⁵⁾ H. W. M. Olbers, de oculi mutationibus internis. Gætting. 1780. 4. Vergl. Arnold, a. a. O. S. 79. — David Hosack, essays on various subjects of medical science. New-York 1824. Vol. I. Vergl. Rust's und Casper's kritisches

Repertorium. Bd. 19. Heft 1. S. 116. — A. Hueck, de mutationibus oculi internis. Dorpat 1826. 8. — Alexander Hueck, die Bewegung der Krystalllinse. Dorpat 1839. 4. S. 46 ff. — Jean Mile, Journal de physiologie de Magendie. T. VI. pag. 223. — Hunter, Gazette méd. de Paris. 1841. N. 41.

⁶⁾ Dunglisson, in Thomson, annal. 1818. Vergl. med. chir. Zeitung. 1821. Bd. 4. S. 344, sah den Focus eines Auges, dessen Pupille durch Belladonna erweitert war, doppelt so weit werden, als des gesunden.

⁷⁾ Valentin, l. c.

§. 10.

Die eben erörterte Verrichtung wird durch die Pigmentschicht an der hinteren Fläche einigermaßen unterstützt, indem theils die direct auffallenden Lichtstrahlen am Durchgange durch die Irissubstanz gehindert, theils die von der vorderen Linsenkapsel reflectirten absorbirt werden, ohne eine nachtheilige Ueberreizung zu erzeugen. Der grosse Reichthum an Gefässen, namentlich an arteriellen, weist schon darauf hin, dass die Regenbogenhaut auch einer vegetativen Verrichtung vorstehe, welche sich einerseits auf die Absonderung des schwarzen Pigments, andererseits auf die der wässrigen Feuchtigkeit bezieht. Ersteres wird von der hinteren Fläche, welche v. Ammon ¹⁾ im Gegensatze zu der vorderen (angeblich) arteriellen, eine venöse nennt, letztere wohl vorzugsweise von der vorderen Fläche abgesondert ²⁾, und von dem serösen Ueberzuge der Hornhaut aufgesaugt. Dass die Absonderung der wässrigen Feuchtigkeit nicht ausschliesslich in der hinteren, so wie deren Aufsaugung nicht allein in der vorderen Augenkammer ³⁾ erfolge, beweist die Anwesenheit derselben im Fötusauge, so wie bei später entstandener Verschlussung der Pupille, wodurch die Communication beider Kammern aufgehoben wird. Ohne Zweifel sind aber ausser der Iris auch noch andere

Quellen der wässerigen Feuchtigkeit vorhanden, indem diese selbst bei Irismangel reichlich abgesondert wird ⁴⁾.

- 1) De iritide. l. c.
- 2) Descemet, l. c. — A. C l e m e n s, diss. inaug. sist. tunicae corneae et humoris aquei monographiam physiologico-pathologicam. Götting. 1816. pag. 33. — R o s a s, a. a. O. S. 242. — A r n o l d, a. a. O. S. 79. — v. A m m o n, l. c.
- 3) G. J. B e e r's Ansicht der staphylomatösen Metamorphosen des Auges und der künstlichen Pupillenbildung. Wien 1805. S. 50. — M. J. C h e l i u s, über die durchsichtige Hornhaut des Auges, ihre Function und ihre krankhaften Veränderungen. Carlsruhe 1818. S. 21.
- 4) H a l l e r, prim. lineae physiologiae. pag. 290, lässt die wässerige Feuchtigkeit aus kleinen Arterien der Regenbogen- und Traubenhaut so wie der Ciliarfortsätze abgeschieden werden. Nach M y l i u s, bei H a l l e r, elem. physiologiae. Vol. V. pag. 412, wird sie aus Drüsen der Sclerotica, — nach S t. Y v e s, nouveau traité des maladies des yeux. Amsterdam 1736. pag. 125, aus nicht näher bezeichneten Poren und Canälchen secernirt. A. N u c k, Sialographia et ductuum aquos. anatome nova. Lugd. Bat. 1723. pag. 102. Tab. IV. fig. 2, nimmt eigene ductus aquosi an, die zur Absonderung des humor aqueus dienen sollen, welcher nach J a c. H o v i u s, de circulari humorum ocularium motu. Traject. ad Rhen. 1702. 4., durch die Haarröhrchenendigungen der Schlagadern in beiden Augenkammern ausgesondert, von dem Gefässapparat der hinteren Augenkammer und der inneren Fläche der Chorioidea aufgenommen, und theilweise durch die Hornhaut ausgeschwitzt wird. — J. A. H e g a r, commentatio prima anatomico physiologica de oculi partibus quibusdam. Götting. 1818. pag. 36, hält den Ciliarkörper, S a l o m o n, Beiträge zur Anatomie des Auges, a. a. O. S. 456, das den Ciliarkörper bedeckende Zellgewebe, H. W e n d t, observationes aliquot ad physiologiam ganglii ophthalmici pertinentes. Kil. 1834. 4. pag. 19—20, den aus dem Strahlenbände, Strahlenkörper und der Zonula Zinnii bestehenden Ciliarapparat für das Secretionsorgan der wässerigen Feuchtigkeit, welche nach R i b e s, bei M e c k e l,

a. a. O. Bd. 4. S. 98, durch eigene, zwischen dem Strahlenplättchen und dem Strahlenkranze verlaufende Gänge aus dem Glaskörper in die Augenkammer, und aus derselben zurückgeführt, nach Beger, *hydropthalmia sive hydrops oculi*. Præs. B. D. Mauchart. Tubing. 1744. pag. 7. §. 10, von der Krystalllinse, dem Glaskörper und den Nerven des Auges, vergl. Nuck, l. c. pag. 98. — Janin, a. a. O. S. 8. §. 15, nach Schreiber, *de morbis choroideæ*. Marburg. 1834. pag. 11, von der Chorioidea, vorzüglich aber von den Ciliarfortsätzen, secernirt wird.

§. 11.

Wenige Gegenstände haben die Aufmerksamkeit der Physiologen seit langer Zeit in solchem Grade in Anspruch genommen, und eine solche Menge der verschiedensten Erklärungsversuche hervorgerufen, wie die Bewegung der Regenbogenhaut. Bis auf den heutigen Tag hat man sich weder allgemein über den Mechanismus der Bewegung, noch über die demselben zu Grunde liegenden Kräfte verständigt, was bei den verschiedenen Ansichten über die Organisation der Regenbogenhaut freilich nicht sehr befremdend seyn kann. Der Analogie zu Folge müssen wir ohne Widerrede die mit Bestimmtheit nachgewiesenen Muskelfasern als die Bewegungen der Iris zunächst bedingend ¹⁾ ansehen, welche in der Weise erfolgen, dass sich diese Membran in der Richtung ihrer Radien verkürzt oder verlängert, wodurch nothwendig der innere freie Rand eine Ortsveränderung erleiden, und dieser gemäss eine Erweiterung oder Verengerung der Pupille eintreten muss ²⁾. Wie jede Bewegung durch Contraction auf der einen, und Expansion auf der anderen Seite vermittelt wird, so auch bei der Iris, deren innerer und äusserer Rand in einem antagonistischen Verhältnisse wie Flexoren und Extensoren stehen ³⁾. Die Verengerung und Erweiterung der Pupille ist Wirkung einer Thätigkeit der Iris ⁴⁾, deren relative Ruhe sich nur bei einem mittleren Grade der

Pupillenerweiterung finden kann ⁵⁾. Da aber überall in der Ruhe die Flexoren ein gewisses Uebergewicht über die Extensoren besitzen, so kann die von Fontana ⁶⁾ zuerst nachgewiesene, oft als räthselhaft betrachtete, mit wenigen Ausnahmen (Tourtual) vorkommende Verengerung der Pupille im Schläfe nicht befremden. Eben so wenig wird es hiernach unbegreiflich seyn, dass wir die Pupille im Tode nicht in einem solchen Grade erweitert finden, wie sie unter manchen Verhältnissen, selbst im gesunden Zustande, beobachtet wird.

¹⁾ Diejenigen, welche keine Muskelfasern annehmen, suchen den Grund der Bewegungen der Iris in anderen Verhältnissen. Haller und Wrisberg, l. c. pag. 287, erklären die Verengerung der Pupille durch verstärkten Blutandrang zu den Irisgefäßen, womit Sömmerring, A. v. Haller's Grundr. d. Physiologie, übers. u. mit Anm. von Sömmerring und Meckel. Berlin 1788. S. 391, Autenrieth, Handb. der empirischen menschlichen Physiologie. Tübingen 1802. Bd. 3. S. 162. §. 951, Grimelli, a. a. O. S. 280 u. A. übereinstimmen, während Hebenstreit, doctrinae physiologicae de turgore vitali brevis expositio. Lips. 1793. pag. 11, eine active Expansion der Gefäße annimmt. Hildebrandt, de motu iridis. Brunsvic. 1786, erklärt dagegen die Pupillenverengerung durch blosse Längenausdehnung der Irisarterien mit Verkleinerung des Durchmessers, die Erweiterung durch das entgegengesetzte Verhalten, — Troxler, Prüfung der bisherigen Lehre über die Bewegung der Iris mit einer neuen Ansicht dieser Bewegung, in Himly's und Schmidt's ophthalmolog. Bibliothek. Bd. 1. St. 2. S. 21, die Verengerung der Pupille durch Verlängerung der Irisarterien, die Erweiterung durch Verkürzung der Irisvenen. — Blutandrang zur Iris hat keineswegs Verengerung der Pupille nothwendig zur Folge, indem dieselbe bei einem Congestivzustande des inneren Auges, namentlich der Chorioidea, constant erweitert ist. Dass die Gefäße sich bei erweiterter Pupille schlängeln, und im umgekehrten Falle ausdehnen, ist einleuchtend; aber es heisst Ursache mit Wirkung verwechseln, hierin den

Grund der Irisbewegung suchen zu wollen. Vergl. Jennings, l. c. — Delle Chiaje, in Valentin's Repertorium für Anatomie und Physiologie. Bd. 7. S. 167, leitet die Bewegung nicht von der Turgescenz der Irisgefäße, sondern von Fasern ab, die wahrscheinlich muskulös seyen. Dömling, in Reil's Archiv für die Physiologie. Halle 1802. Bd. 5. S. 351, glaubt den Grund der Bewegungen in der Irritabilität des Zellgewebes suchen zu müssen, eine Ansicht, womit Arnold, a. a. O. S. 74, und zum Theil auch Palmedo, l. c. pag. 41, übereinstimmt, während Andere in der Erectilität des schwammigen Gefässgewebes die genügende Erklärung gefunden zu haben glauben; so Fario, Annali universali da A. Omodei. 1834. Marzo, — Langenbeck, in der neuen Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie. Bd. 2. St. 2. S. 740, — Rudolphi, a. a. O. Bd. 2. Abth. 1. S. 289. — Joh. Weitbrecht, Comment. acad. Petropol. Vol. XIII. pag. 356, leitet die Bewegung der Iris bloss von der Anziehung derselben an die Krystalllinse ab. Blumenbach's Annahme einer vita propria der Iris als nächster Ursache ihrer Beweglichkeit kann kaum ein Erklärungsversuch genannt werden. De oculis leucæthiopum l. c. — Anfangsgründe der Physiologie. A. d. Lat. von Eyerel. Wien 1795. S. 173.

2) Andere Bewegungen der Regenbogenhaut, namentlich das Schwanken derselben in der Richtung von vorn nach hinten, können, als durch krankhafte Verhältnisse bedingt, hier nicht in Betracht kommen.

3) Grapengiesser, in Wolfart's Asklepieion. Bd. 4. S. 333. — Vermöge dieses Antagonismus verengert sich z. B. eine durch Ablösung der Iris vom Ciliarligamente gebildete, künstliche Pupille, während sich die natürliche erweitert, und umgekehrt. — Himly, in dessen ophthalmolog. Bibliothek. Bd. 2. S. 53. — W. Mackenzie, Lond. med. gaz. Vol. I. Jan. 25. 1834, nimmt einen nicht zu erweisenden Antagonismus zwischen Pupille und Strahlenkranz an, während nach Travers, synops. of the diseases of the eye. Lond. 1820. pag. 66, beide sich vermöge eines Consensus zugleich erweitern und zusammenziehen sollen.

4) Rudolphi, a. a. O. Bd. 2. S. 217. — Arnold, a. a. O. S. 75.

— Th. Wharton Jones, Edinb. med. and chirg. Journ. Jan. 1834. — Vergl. Kleinert's Repertorium. 1835. Bd. 10. S. 114. — L. A. Kraus, Freihefte für wissenschaftliche Kritik und Antikritik in der Natur- und Heilkunde. Göttingen 1837. Heft 1. — Die Meisten sehen nur das Verhalten der Iris bei verengerter Pupille für activ an. Nach Jennings, l. c., ist die Verengerung der Pupille Folge der Contraction eines am inneren Rande befindlichen Schliessmuskels, die Erweiterung dagegen das Resultat der Elasticität der zwischen diesem und dem Ciliarrande liegenden Theile. Pappenheim schreibt die Verengerung der Pupille einer Contraction der Iris zu, wodurch diese zugleich mittelst eines eigenen Bandes die Hornhaut wölbe, während sich letztere mit der Erweiterung der Pupille beim Fernsehen abplatte. Valentin's Repertorium. Bd. 6. S. 143. — Vergl. Roge, a. a. O. — Dömling, a. a. O. S. 337, — Kluge, bei Wolfart, a. a. O. Bd. 2. S. 31, halten dagegen die Erweiterung für bedingt durch Activität der Iris. Nach Kluge verengert sich die Pupille durch die rein physische Spannkraft des Zellgewebes, wobei zugleich die Arterien erschlaffen. Auch Palmedo, welcher als das Thätige in der Iris eine von der Muskelreizbarkeit verschiedene Contractilität betrachtet, hält die Verengerung der Pupille für den Zustand der Ruhe (status naturalis). L. c. pag. 62 u. 37.

⁵⁾ Arnold, a. a. O. S. 75.

⁶⁾ Gaz. salut. N. 52. 17 Oct. 1765. — Vergl. Janin, a. a. O. S. 9.

§. 12.

Gleich allen mit Muskelfasern versehenen Gebilden steht auch die Regenbogenhaut unter der Herrschaft des Nervensystemes, welches durch verschiedene Einflüsse, vorzüglich aber durch das Licht, in Thätigkeit versetzt wird. Die Irisnerven werden jedoch nach den Versuchen von Fontana¹⁾, Weber²⁾ und Anderen nur dann von dem Lichte in bemerkbarer Weise afficirt, wenn dieses nicht bloß auf die Iris, sondern durch die Pupille zugleich auch auf die Retina fällt. Mariotte³⁾ glaubte, dass das durch die Retina auf die Chorioidea (das vermeint-

liche Gesichtsorgan) fallende Licht von hier aus mittelbar die Regenbogenhaut in Thätigkeit versetze. Nach einer früheren Ansicht von Treviranus ⁴⁾, welche noch in neuerer Zeit an Kraus ⁵⁾ einen Anhänger gefunden hat, soll das von der Linse auf die hintere Fläche der Iris reflectirte Licht die aus dem ganglion ophthalmicum entspringenden Nervenästchen afficiren. Später liess Treviranus den Lichtreiz zunächst auf die Ciliarfortsätze, und von diesen aus auf die hintere Irisfläche einwirken. Nach Troxler ⁶⁾ sollen die Ciliarnerven an der Stelle, wo sie die Sclerotica durchbohren, und von der dünnen, von Pigment freieren, weisslichteren Chorioidea überzogen sind, von dem Lichte determinirt werden, dessen Eindringen vielleicht selbst durch das Centralloch der Retina begünstigt werde. Tiedemann ⁷⁾ hält es für höchst wahrscheinlich, dass die von dem Ciliarknoten aus mit den Arterienzweigen zur Netzhaut sich verbreitenden Nervenfasern den Lichtreiz aufnehmen, und auf die Iris fortpflanzen.

¹⁾ Felice Fontana, dei moti dell' iride. In Lucca 1765.

²⁾ Tractatus de motu iridis. l. c. pag. 17.

³⁾ Opera omnia. Edit. Batav. pag. 496.

⁴⁾ Physiologische Fragmente. 2ter Theil. A. u. d. T. Neue Untersuchungen über Nervenkraft, Consensus und andere verwandte Gegenstände der organischen Natur. Hannover 1799. S. 187 ff.

⁵⁾ Ueber Neurophengus, Spintherismus, Iridokinesis und andere Erscheinungen in und am thierischen Auge. Freihefte a. a. O.

⁶⁾ Himly's und Schmidt's ophthalmologische Bibliothek. Bd. 1. St. 2. S. 44—45.

⁷⁾ Tiedemann und Treviranus, Zeitschrift für Physiologie. Bd. 1. Heft 2. S. 237 ff.

§. 13.

Reizung des mit dem Auge in Verbindung stehenden, durchschnittenen Sehnerven hat nach den interessanten Versuchen von Mayo ¹⁾ bei Tauben keine Pupillenbewegung zur Folge, während durch Reizung des mit dem

Gehirne verbundenen Endes desselben Nerven eine Verengerung der Pupille bewirkt wird. Erwägen wir ferner, dass die Lebhaftigkeit der Irisbewegungen in Verhältniss zu dem Grade der Reizbarkeit der Retina steht²⁾, so sind wir, gestützt auf die oben erwähnten Resultate aus den Versuchen Fontana's, zu der Annahme berechtigt, dass die Bewegungen der Regenbogenhaut, in so fern sie von dem Lichte abhängig sind, als reflectirte betrachtet werden müssen, und zwar so, dass sich die Erregung des Sehnerven auf das sensorium commune, und von diesem auf die Irisnerven überträgt³⁾. Hiermit ist der Werth der übrigen angeführten Theorien hinlänglich bezeichnet, wenn auch noch keine tiefere Einsicht in den Lebensprocess der Iris gewonnen. — Ausser dem Lichte und der Entfernung der Gesichtsubjecte (§. 9) hat auch die Richtung des Augapfels einen entschiedenen Einfluss auf die Bewegungen der Iris. Unabhängig von der Einwirkung des Lichtes verengert sich die Pupille, sobald das Auge nach innen, oder nach innen und oben gerichtet wird⁴⁾, ohne sich indessen bei der Richtung desselben nach aussen über den Normalgrad zu erweitern. Der Grund dieser auffallenden Erscheinung liegt offenbar in der Action des nervus oculo-motorius, welcher als eine Wurzel des ganglion ophthalmicum zugleich auch den musculus rectus internus, inferior, so wie den obliquus inferior mit Fäden versieht, während der rectus externus einzig und allein den nervus abducens erhält. Die Verengerung der Pupille im Schläfe (§. 11) beruht auf demselben Umstande, indem auch hier der Augapfel nach innen und oben gerichtet ist. In den Ausnahmefällen, wo die Pupille im Schläfe erweitert ist, zeigt sich nach Tourtual der Augapfel nach oben und aussen gerichtet.

¹⁾ Anatomical and physiological commentaries. London 1823.

²⁾ Als Gegenbeweis wird häufig der Umstand geltend gemacht, dass die Pupille bei manchen Amaurosen beweglich bleibe,

obgleich die Lichtempfindlichkeit gänzlich erloschen sey. Janin, von der Beweglichkeit der Iris in ganz blinden Augen. A. a. O. S. 370. — Langenbeck, a. a. O. Bd. 2. St. 2. S. 238, sah bei einem durch ein Steatom veranlassten exophthalmos völlig normale Irisbewegung ohne eine Spur von Lichtempfindung. — John Thurnam, Lond. med. gaz. Vol. I. March. 29. 1834. — John Walker, l. c. — Ph. v. Walther, über die Krankheiten des Ciliarnervensystems im menschlichen Auge. In v. Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. 3. Heft 1. — Die in solchen Fällen gar nicht selten fortdauernde Beweglichkeit hängt in der Regel nur von dem Consensus mit dem gesunden, oder wenigstens nicht völlig erblindeten Auge ab, und hört augenblicklich auf, sobald man dieses dem Lichteinflusse entzieht. In anderen Fällen bestehen diese Bewegungen in scheinbar vom Lichte unabhängigen Oscillationen, welche mitunter sogar in der Weise erfolgen, dass sich die Pupille bei heller Beleuchtung erweitert, und umgekehrt. Himly, ophthalmologische Bibliothek. Bd. 3. St. 2. S. 49, — Ophthalmologische Beobachtungen. St. 1. S. 46, — Einleitung zur Augenheilkunde. Götting. 1820. S. 17. — Valentin, de functionibus nervorum. pag. 113. Diese merkwürdige Erscheinung habe ich einigemal, und zwar gleich Himly bei erethischen, unvollkommenen Amaurosen beobachtet, und möchte den Grund in Ueberreizung der Retina durch das helle Licht suchen, welche ihre Analogie bei manchen Formen der Nyctalopie findet. Vergl. W. P. Brodripp. Lond. med. Gaz. Vol. XXVI. pag. 351. Schmidt's Jahrb. der in- u. ausl. ges. Med. 3ter Supplementbd. Leipz. 1842. S. 21.

³⁾ Blumenbach, l. c. pag. 29.

⁴⁾ Arnold, a. a. O. S. 79. — J. Müller, Handb. der Physiologie. Coblenz 1834. Bd. 1. S. 764. — Palmedo, l. c. §. 27. pag. 46. — Valentin, l. c. pag. 21.

§. 14.

Die Richtigkeit dieser Ansicht wird durch directe Versuche bestätigt, indem Reizung des unteren Astes des nervus oculomotorius Pupillenverengerung zur Folge dat

Der obere Ast dieses Nerven scheint jedoch in entgegengesetzter Weise wirksam zu seyn. Ueberhaupt verdanken wir den neueren physiologischen Untersuchungen die richtige Nachweisung des Antheils der einzelnen Wurzeln des ganglion ciliare an den Bewegungen der Iris, in welche sich deren Primitivfasern einsenken. Hiernach scheint es ausser Zweifel gesetzt, dass dem ramus ophthalmicus des nervus trigeminus eine dem ramus inferior des oculomotorius ähnliche Wirkung zukommt, während die motorischen Fasern des nervus sympathicus und vagus, besonders aber die aus den obersten Cervicalnerven in das ganglion des letzteren tretenden Aeste, vorzugsweise eine Erweiterung der Pupille vermitteln. Der ramus ophthalmicus des nervus trigeminus ist übrigens sensibel, der ramus inferior des nervus oculomotorius vorherrschend motorisch. Die merkwürdigste Thatsache ist hiernach, dass die Fasern der Irisnerven, je nach ihrem Ursprung aus dem Gehirn oder Rückenmark, auf entgegengesetzte Weise die Pupille verändern, so dass erstere eine Verengerung, letztere eine Erweiterung der Pupille bewirken. Die fons cerebralis motoria geht durch den ramus inferior des n. oculomotorius und die radices breves, die fons spinalis hingegen durch die nervi spinales cervicales supremi und die radix longa in das ganglion ciliare. Da der untere Ast des oculomotorius ursprünglich sensitive Fasern besitzt, so ist es höchst wahrscheinlich, dass auch diese neben denen des trigeminus zur Iris gelangen. Wenigstens müssen wir aus dem Verhalten dieser Membran gegen mechanische Reizungen auf die Gegenwart von Empfindungsnerven schliessen, indem unter diesen Umständen, wenn auch langsam, eine Verengerung der Pupille zu Stande kommt, welche nur durch reflectirte Erregung der Bewegungsnerven zu erklären ist ¹⁾. Dass aber letztere zum Theil durch den oculomotorius vermittelt werde, zeigt sich nach der Durchschneidung dieses Nerven mit aller Bestimmtheit, indem Reizung des

mit dem Auge, nicht aber des mit dem Gehirn in Verbindung stehenden Endes eine Pupillenverengerung nach sich zieht ²).

- ¹) Die Meisten stellen, gestützt auf die Autoritäten von Haller, Fontana, Magendie u. A., den Einfluss mechanischer und chemischer Reize auf die Bewegung der Iris gänzlich in Abrede, welchen jedoch Palmedo, l. c. pag. 21, bei lebenden Thieren, Valentin, l. c. pag. 109, de iridis motu, bei frischen Leichen nachgewiesen haben. Dass die Beweglichkeit der Iris nach dem Tode, namentlich nach gewaltsamen Todesarten, nicht sogleich erlösche, ist eine bekannte Thatsache. Höchst merkwürdig ist aber eine Beobachtung von M. P. E. Gorry, Journ. de Médecine, Chirurgie et Pharmacie par Corvisart. T. XIII. pag. 83. Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauche praktischer Aerzte. Bd. 24. S. 373 ff., welcher bei einem an Wasserscheu Verstorbenen die Beweglichkeit länger als zwölf Stunden ungestört fortdauern sah. — Da der Abfluss der wässerigen Feuchtigkeit stets Verengerung der Pupille zur Folge hat, so ist es oft schwierig, den Antheil der Verletzung der Iris an deren Bewegung gehörig zu würdigen. Bei einer Staaroperation durch Keratonyxis sah ich einmal die durch belladonna künstlich erweiterte Pupille sich in solchem Grade verengern, dass der Hals der Staarnadel von dem Pupillarrande dicht umschlossen wurde. Nach einigen Augenblicken traten oscillatorische Bewegungen mit nachfolgender Erweiterung der Pupille ein, so dass ich die Operation ungehindert vollenden konnte. Da weder eine Verletzung der Iris, noch ein Abfluss des humor aqueus Statt fand, so scheint hier die dicht an die Uvea gedrängte Linse bei dem Dislocationsversuche eine Reizung der Iris verursacht zu haben. — Weniger noch als mechanische und chemische Einflüsse wirkt die Electricität und der Galvanismus auf die Bewegung der Regenbogenhaut merklich ein. Palmedo, l. c. pag. 22. §. 13. Mittelt Anwendung der Keil'schen electro-magnetischen Rotationsmaschine gelang es indessen Canstatt, bei Kaninchen eine bedeutende Verengerung der Pupille zu bewirken. v. Ammon's Monatsschrift. Bd. 2. Heft 2. S. 144.

- ²⁾ Sämmtliche in diesem §. angegebene Facta sind Valentin's mehrfach erwähnter Schrift entnommen, auf welche darum besonders verwiesen werden muss.

§. 15.

Da die Regenbogenhaut bei dem Menschen keine Kreisfasern wie bei den Vögeln besitzt, folglich auch kein eigentlicher Sphincter vorhanden seyn kann, so lässt sich mit grösster Wahrscheinlichkeit annehmen, dass die in transverseller Richtung um den Pupillarrand gelagerten Faserbündel vorzugsweise zur Verengerung der Pupille beitragen, während den mehr radienförmig verlaufenden Fascikeln durch ihre Contraction eine entgegengesetzte Wirkung zukommt. Die Abhängigkeit der Irisbewegungen von dem Nerveneinflusse spricht am meisten für die Identität dieser Fasern mit wirklichen Muskelfasern (§. 8). Ist auch die Art der Verzweigung der verschiedenen Nerven in der Irissubstanz bis jetzt noch nicht hinlänglich nachgewiesen, so ist man doch zu der Vermuthung berechtigt, dass sich die Cerebral- und Spinalnervenfaser, ihrem antagonistischen Verhalten gemäss, auch an den entgegengesetzten Rändern der Iris vorzugsweise verzweigen werden. Die Beweglichkeit künstlicher Pupillen beweist indessen ohne Widerrede, dass diess übrigens nicht ausschliessend der Fall seyn könne. Fario¹⁾, welcher die Erschlaffung der Regenbogenhaut nicht als Gegensatz ihrer Ausdehnung, sondern nur als einen geringeren Grad der letzteren gelten lassen will, stellt mit Unrecht den Nerven- und Muskelantagonismus in Abrede, wie schon Bellingeri²⁾ genügend dargethan hat.

¹⁾ A. Omodei, annali universali. l. c. — Vgl. oben §. 11. Anm. 1.

²⁾ Ibidem. 1834. April.

§. 16.

Lässt sich auch nach dem oben Vorgetragenen der

Mechanismus der Irisbewegungen, als dem Nerveneinflusse untergeordnet, auf eine genügende Weise veranschaulichen, so sind doch auch hiermit noch nicht alle Räthsel gelöst. Namentlich gilt diess von dem wichtigen Umstande, dass die Bewegungen der Iris bei dem Menschen nicht unter dem directen Einflusse des Willens stehen. Der Ursprung der Nerven aus dem ganglion ciliare gibt in dieser Hinsicht keinen genügenden Erklärungsgrund ab, da die Primitivfasern der Ganglienwurzeln nicht verschmelzen, sondern sich bis zur Iris verfolgen lassen ¹⁾. Kann aber der Antheil der einzelnen Wurzeln an den verschiedenen Bewegungen nachgewiesen werden (§. 14), so ist es schwer zu begreifen, warum dieselben nicht eben sowohl direct durch den Willen, als indirect durch reflectirte Erregung des Sensoriums in Thätigkeit versetzt werden sollen. Dass übrigens in dem ganglion ciliare der Willenseinfluss auf unerklärte Weise aufgehoben werde, dürfen wir aus der Analogie schliessen, indem wir bei solchen Thieren, deren Iris direct mit Gehirnnerven versehen wird, wie z. B. bei der Zibethkatze, willkührliche Bewegungen derselben antreffen. Auch bei manchen Vögeln, namentlich Papageien und Falken, scheinen willkührliche, ohne Zweifel durch den Crampton'schen Muskel bewirkte Irisbewegungen vorzukommen ²⁾. Bei anderen Vögeln sind sie nur in so fern scheinbar willkührlich, als die Verengerungen und Erweiterungen der Pupille gleichzeitig mit dem Oeffnen und Schliessen der Augenlider erfolgen, wie bei Hühnern und Tauben ³⁾. Ritter ⁴⁾ will Aehnliches auch bei Hunden beobachtet haben.

¹⁾ Nach Fario, a. a. O., kommen die verschiedenen Wurzeln bei dem Ursprunge der Irisnerven nicht in Betracht, indem das Ganglion einen Zwischenpunct darstelle, wo deren Eigenschaften aufhören. Diese Ansicht findet jedoch in den §. 14 angeführten Thatsachen ihre Widerlegung. — H. Wendt,

l. c. pag. 5—6, sucht sogar den Einfluss des ganglion ciliare auf die Bewegung der Iris in Zweifel zu ziehen.

²⁾ C. G. Carus, Grundzüge der vergleichenden Anatomie und Physiologie. Dresden 1828. Bd. 1. S. 69.

³⁾ Tourtual, in Müller's Archiv, a. a. O. S. 348.

⁴⁾ Zur Entwicklungsgeschichte des thierischen Auges. In v. Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. 28. Heft 4. S. 544.

§. 17.

Es wird nicht selten als eine Merkwürdigkeit angeführt, dass manche Menschen die Iris nach Belieben zu bewegen im Stande seyen ¹⁾. Diese Thatsache lässt sich ihrer Aeusserlichkeit nach so wenig wegleugnen, dass wir sie sogar nicht einmal als Ausnahme, sondern als Regel betrachten müssen, ohne darum der zu vortheiligen Schlussfolgerung beizupflichten, die Irisbewegung stehe gradezu unter dem Willenseinflusse ²⁾. Die scheinbar willkührliche Bewegung ist nämlich leicht durch die Richtung des Auges nach innen, oder nach innen und oben zu bewerkstelligen, wobei sich die Pupille verengert, und bei der Rückkehr des Auges in die gerade Stellung wiederum erweitert (§. 13). Dasselbe geschieht durch Consensus bei bleibender grader Stellung des einen Auges, wenn das andere unter den geschlossenen Lidern die erwähnten Bewegungen vornimmt, wozu aber allerdings einige Uebung erforderlich ist ³⁾. Auf directem Wege hat der Wille durchaus keinen Einfluss in dieser Beziehung, und selbst das Accommodationsvermögen des Auges hinsichtlich der Entfernung der Gesichtsubjecte ist durchaus unwillkührlich ⁴⁾.

¹⁾ Bellingeri, l. c., hat die wichtigsten hierher gehörigen Beispiele zusammengestellt.

²⁾ Porterfield, Whytt, Toracca, Fontana, Adams, Dömling, Magendie, Purkinje, Vallée u. A. Vgl. Palmedo, l. c. §. 39. pag. 68, welcher die gleiche Ansicht vertheidigt. — John Dalrymple, the anatomy of the human

eye. Lond. 1834. Schmidt's Jahrbücher der in- und ausländischen gesammten Medicin. 1834. Bd. 3. S. 124, stellt eine höchst geistreiche, zum Theil hierher gehörige Hypothese auf. Er betrachtet die inneren Fasern der Iris als einen Sphincter, welcher gleich den übrigen Sphincteren ohne Einfluss des Willens contrahirt sey, dessen Contraction aber willkürlich verstärkt, oder durch die Wirksamkeit der Antagonisten, der äusseren strahlenförmig verlaufenden Fasern, willkürlich überwunden werden könne.

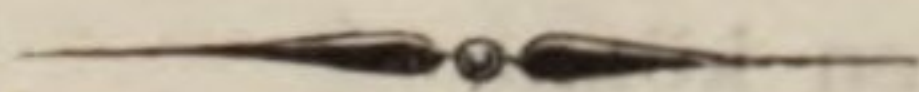
3) Valentin, l. c. pag. 20. §. 45.

4) Littleton, in Meckel's Archiv. 1818. Bd. 4. Heft 1. Intelligenzblatt. — Nach Huek, welcher die Fähigkeit zu besitzen behauptet, die Pupillen bei unveränderter Achsenstellung beider Augen von 1''' auf 2,5''' zu erweitern, gelingt diess dadurch am besten, dass man, ohne das Auge abzuwenden, gleichzeitig einen seitlichen Gegenstand, etwa die Bewegung seiner Hand, beachtet. Die Bewegung der Krystalllinse a. a. O. S. 48. — F. Eichelbaum, de iride ejusque inflammatione. Berol. 1842. pag. 17.

§. 18.

Diese anatomisch-physiologische Skizze soll keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen. Der practischen Tendenz dieser Schrift gemäss musste sie sich vorzüglich darauf beschränken, mit Hinweisung auf die wichtigsten Meinungsverschiedenheiten, diejenigen Punkte einer kurzen Erörterung zu unterwerfen, welche zur Aufhellung der abnormen Lebensverhältnisse der Regenbogenhaut beizutragen geeignet sind. Wenn die Entwicklungsgeschichte dieser Membran mit Stillschweigen übergangen worden ist, so geschah diess aus dem Grunde, weil sie am naturgemässesten bei der Genesis der ursprünglichen Bildungsfehler eine Stelle finden wird. Eben so schien es mir angemessener, den Einfluss mancher Arzneistoffe auf die Iris hier unberührt zu lassen, da derselbe weniger in rein physiologischer, als vielmehr in therapeutischer, zum Theil auch in pathologischer Hinsicht zu

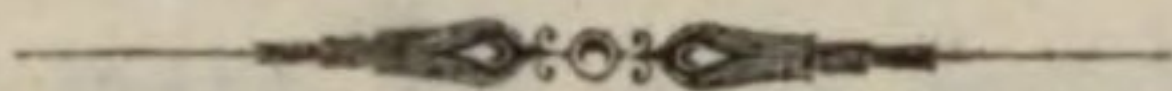
würdigen ist. Noch weniger endlich konnte von dem sympathischen Reflexe krankhafter Stimmungen verschiedener Organe auf die Regenbogenhaut die Rede seyn, wiewohl derselbe, wie sich später nachweisen lassen wird, nur durch eine geläuterte Physiologie gehörig gedeutet werden kann.



Die

ENTZÜNDUNG DER REGENBOGENHAUT,

iritis, inflammatio iridis, iridophlogosis.



nach dem oben angegebenen Verhältnisse kommt von dem
selben die Ursache der verschiedenen Erscheinungen her,
welche die verschiedenen Krankheiten der Niere be-
gleiten, und die in der Natur der Sache liegen wird,
wenn man sich die Natur der Niere gehörig denkt.

Die

ENTZÜNDUNG DER NIERENGEWEBE.

uritis, inflammatio urinis, nephritis.

I. Die Entzündung der Regenbogenhaut im Allgemeinen.

A. Maitre-Jan, traité des maladies de l'oeil et des remèdes propres pour leur guérison. A Paris 1740. pag. 254.

H. Boerhaave, prælectiones publicæ de morbis oculorum. Gott. 1746. pag. 28.

G. J. Beer, bibliotheca ophthalmica. Vienn. 1799. 4^{to}. Vol. II. pag. 85.

J. F. Nickels, diss. inaug. sist. iridis anatomiam, physiologiam, pathologiam et morborum hinc oriundorum therapiam. Jen. 1800.

J. A. Schmidt, über Nachstaar und Iritis nach Staaroperationen. Wien 1801. — Himly's und Schmidt's ophthalmologische Bibliothek. Bd. 3. S. 140.

J. Cunningham Saunders, a treatise on some practical points relating to the diseases of the eye. London 1811. Chap. II. —

K. Himly's Bibliothek für Ophthalmologie. Bd. 1. St. 1. S. 89.

W. J. Edwards, sur l'inflammation de l'iris et la cataracte noire. Paris 1815. 4.

James Wardrop. In Rust's Magazin. Bd. 3. Heft 2. S. 283—304. Heft 3. S. 433—471.

Hirschfelder, de iridis inflammatione diversa. Berol. 1817.

J. N. Kensky, de iritide in genere ejusque speciebus. Pesthin. 1820.

G. Herzberg, de iritide. Berol. 1821.

Benjamin Travers, on iritis. In Lond. surg. essays by Cooper and Travers. Part. I. pag. 66. — v. Froriep's chirurgische Handbibliothek. Weimar 1821. Bd. 1. Abth. 1. S. 85.

Ewens, in the Edinb. med. and surg. Journ. Jan. 1823. N. 74. p. 1.

- J. Molinari, de scleronyxididis sequelis earumque cura. Ticin. Reg. 1823. — J. Radius, scriptores ophthalmologici minores. Lips. 1830. Vol. III. pag. 59.
- J. A. Robertson, in the Edinb. med. and surg. Journ. No. LXXXII. Jan. 1825. — Neue Sammlung auserlesener Abhandlungen zum Gebrauch praktischer Aerzte. Leipz. 1826. Bd. 9. St. 2. S. 237. — v. Froriep's Notizen. März 1825. N. 201. S. 39.
- Wedemeyer, kurze practische Bemerkungen über einige Augenkrankheiten. In Rust's Magazin. Bd. 32. Heft 2. S. 324.
- H. B. Schindler, nosologisch-therapeutische ophthalmologische Andeutungen. In v. Gräfe's und v. Walther's Journal. Bd. 13. Heft 2. S. 165.
- Lawrence, lectur. in Lanzet. London 1826. Vol. X. pag. 257.
- Ronthal, de iritide et pupilla artificiali. Cracoviæ 1828.
- Monteath, in Glasgow med. Journ. Febr. 1829.
- Carmichael, in Lond. med. and phys. Journ. Jan. 1832.
- J. L. Sanson, in Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, par M. M. Andral, Bégin, Bouillaud etc. A Paris 1833. Tome X. pag. 528. Art. Iritis.
- Guthrie, in Lond. med. Gaz. N. 94. pag. 509.
- Mackenzie, daselbst. N. 97. pag. 62.
- Hinterberger, in den Heidelb. klin. Annalen. Bd. 5. Heft 3. S. 403.
- Weight, in Lond. phys. and med. Journ. Vol. LXIV. pag. 429.
- Kessler, in J. N. Rust's theoret. prakt. Handbuch der Chirurgie mit Einschluss der syphilitischen und Augen-Krankheiten. Berlin 1834. Bd. 12. S. 386. Art. Ophthalmia.
- G. G. Becker, de iritidis diagnosi recte instituenda. Dorpat. Livon. 1836.
- J. Ch. Roche et J. L. Sanson, nouveaux élémens de pathologie medico-chirurgicale, ou traité théorétique et pratique de médecine et de chirurgie. 3^{me} édition. Brux. 1837. T. I. pag. 178.
- J. Sichel, traité de l'ophthalmie, la cataracte et l'amaurose. Paris 1837. pag. 64. Chap. 4.
- E. Koberl, über Iritis idiopathica. Sondershausen 1837.
- F. A. ab Ammon, de iritide. Commentatio etc. præmio aureo publice ornata. Accedunt in tab. æn. II figg. pictæ XVIII. Lips. 1838. 4.
- v. Ammon, über Iritis. Sechs Bücher. Journal der Chirurgie und Augenheilkunde von v. Walther und v. Ammon. Neue Folge. Bd. 1. Heft 4. S. 449—568.

- J. F. Reinhardt, de iride ejusque morbis. Berol. 1839.
- E. Gräfe, im encyclopäd. Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften. Berlin 1839. Bd. 19. S. 47. Art. Iritis.
- J. Radius, im Handwörterbuch der gesamten Chirurgie und Augenheilkunde von Walther, Jäger, Radius. Leipz. 1839. Bd. 4. S. 796.
- Velpeau, Vorlesungen über die klinische Chirurgie. A. d. Franz. von G. Krupp. Leipz. 1840. S. 152.
- Fr. Flarer, de iritide ejusque speciebus, earumque curatione, commentatio a celeberrima societate medico-practica parisiensi in primo certamine die XXVII Septembris anni MDCCCXXXVI numismate aureo publice donata. Ticin. Regii. 1841.
- Aug. Prichard, de iritide. Berol. 1841.
- G. A. Lindner, de iridis membranæque Descemeti inflammatione. Berol. 1842.
- T. W. G. Benedict, über die Eintheilung und den Verlauf der Iritis. Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Breslau 1842. S. 84.
- Fr. Eichelbaum, de iride ejusque inflammatione. Berol. 1842.
- A. G. van der Hout, de iritide. Amstelodami 1842.

§. 19.

So lange man sich damit begnügte, die Augenentzündungen nach ihren entfernten Veranlassungen einzutheilen, und den Sitz derselben nur in so fern zu berücksichtigen, als man eine ophthalmia externa und interna unterschied, wie von den älteren Schriftstellern fast ohne Ausnahme geschah, musste die Kenntniss dieses wichtigen Gegenstandes eine höchst beschränkte bleiben. Wenn die nicht entzündlichen Krankheiten der Regenbogenhaut frühzeitig die Aufmerksamkeit der Augenärzte in Anspruch nahmen, so blieben doch die Entzündungen dieses Gebildes lange Zeit fast ganz unbeachtet. Die älteren Schriftsteller übergehen dieselben gänzlich mit Stillschweigen, und selbst in manchen späteren monographischen Bearbeitungen der Augenentzündungen haben sie keine Stelle gefunden¹⁾. Es ist diess um so befrem-

dender, da mannigfache Ausgänge derselben als besondere Krankheitsformen aufgestellt, und als solche in allen Handbüchern geschildert wurden, ohne deren Ursprung näher zu berücksichtigen. Als Folge von zufälligen Verletzungen, nach unglücklichen Staaroperationen u. dgl. mussten Regenbogenhautentzündungen häufig beobachtet worden seyn. Sind auch in manchen älteren Beschreibungen von Augenentzündungen Symptome aufgeführt, welche mit Bestimmtheit auf eine Affection der Iris hindeuten, so ist es doch eine fruchtlose Bemühung, eine genaue Charakteristik derselben vor Anfang dieses Jahrhunderts suchen zu wollen. Selbst Maitre-Jan²⁾, welcher schon die Entzündung der Iris als besondere Form aufstellt, beschreibt sie in einer Weise, woraus deutlich hervorgeht, dass er von ihr kaum mehr als eine Ahnung gehabt hat. Dasselbe gilt von der Schilderung, welche Boerhaave³⁾ von dieser Krankheit entwirft. Johann Adam Schmidt war es vorbehalten, die erste naturgetreue Schilderung der Regenbogenhautentzündung zu entwerfen, und dadurch zu einer gründlicheren Erforschung derselben anzuregen. Nachdem einmal die Aufmerksamkeit auf diese Krankheit gelenkt war, haben viele der ausgezeichnetsten Aerzte verschiedener Nationen dieselbe zum Gegenstande ihrer Forschungen gemacht. Vorzüglich sind es aber die Deutschen, welchen wir die wichtigsten Bereicherungen unserer Kenntnisse in dieser Hinsicht zu verdanken haben. Der vielen gründlichen Untersuchungen ungeachtet, bietet aber die in Rede stehende Entzündung immer noch manche wenig aufgehellte Seiten dar.

¹⁾ J. Spindler, über Entzündungen des Auges und ihre Behandlung. Würzburg 1807. Bei der phlegmone oculi, S. 76, und der ophthalmia syphilitica, S. 94, ist zwar des Mitleidens der Iris gedacht, ohne indessen deren Entzündung als selbstständige Krankheit zu schildern.

²⁾ L. c. «Quand cette inflammation est à la partie antérieure de cette membrane, je veux dire à l'iris, elle paroît au tra-

vers de la cornée transparente, comme une tache rougeâtre; et quand elle est vers sa partie postérieure, on ne le peut distinguer, et il n'y a que la difficulté de voir, et la douleur, que le malade souffre, qui la pourroient soupçonner; mais il faudroit être bien juste dans son jugement.»

- 3) L. c. pap. 28—29. «Si vero paullo severior inflammatio fuerit, tunc occupantur partes internæ, ut patet ex sequentibus. Primo nempe ex inspectione iridis, quæ tum simul rubra fit, et rubra apparet etiam inspicientibus. 2do, quod ad minimam lucem doleant intolerabiliter oculi, quo ipsam iridem esse inflammata discimus, hæc nimirum, dum ad lucis actionem se contrahere conatur, eo ipso dum se contrahit, uti aliæ partes inflammatae dolet motu, quem ad claudendam pupillam molitur.»

§. 20.

Wenn die meisten Augenentzündungen nicht leicht auf den ursprünglich ergriffenen Theil beschränkt bleiben, sondern bald früher, bald später räumlich fortschreiten, oder wenigstens andere Partien des Auges in Mitleidenschaft ziehen, so liegt wohl hierin die befriedigende Erklärung, warum man es so lange unterliess, dieselben näher nach ihrem Sitze zu charakterisiren. Besonders muss diess von denjenigen Entzündungen des inneren Auges gelten, welche der unmittelbaren Anschauung entzogen, oft erst durch den Reflex auf die äusseren Partien mit Zuversicht erkannt werden können. Ist es bei gleichzeitigem Ergriffenseyn verschiedener Theile desselben Organs immer schwierig, oft unmöglich, den Centralpunct des Leidens mit Bestimmtheit zu ermitteln, so wird diess doch in der Regel gelingen, wenn es uns vergönnt war, die Krankheit in ihrer Entwicklung zu belauschen. Wie es überhaupt keine Krankheit gibt, welche nicht bei ihrem Beginne örtlich wäre, so ist bei jeder Augenentzündung, wenn sie auch als ophthalmitis das ganze Sehorgan gleichmässig zu ergreifen scheint, doch stets ein Herd vorhanden, von welchem sie ausstrahlt. Die

genauere Beachtung der Vorboten und ersten Krankheitserscheinungen, die Fortschritte der Physiologie und pathologischen Anatomie, so wie die besseren diagnostischen Hilfsmittel, zu welchen vorzüglich die allgemeinere Anwendung der Loupe zu rechnen ist, haben die Erkenntniss der Augenentzündungen im Vergleiche gegen früher ungemein gefördert. Müssen wir auch zugestehen, dass das Substrat des Entzündungsprocesses dessen wesentliche Verschiedenheiten keineswegs allein befriedigend erklärt, dürfen wir uns sogar nicht verhehlen, dass die feinere Diagnostik der Augenkrankheiten in unserem so sehr zu Specialitäten hinneigenden Zeitalter in manche nutzlose Spitzfindigkeiten ausgeartet ist, so sind doch die neuesten Fortschritte der Pathologie im Ganzen nur fruchtbringend für die Therapie ausgefallen. Freilich konnte letztere dadurch am wenigsten gewinnen, dass manche aus ihrer natürlichen Verbindung gerissene Formen in abstracto aufgefasst, und als selbstständige Krankheitsprocesse hingestellt wurden. In einer monographischen Bearbeitung der Krankheiten einzelner Organe wird sich dieser Fehler übrigens leichter vermeiden lassen, als in Handbüchern, deren dogmatische Form oft schwer mit der Natur in Einklang zu bringen ist.

§. 21.

Gleich allen übrigen Ophthalmien bietet die Entzündung der Regenbogenhaut eine Menge von Formverschiedenheiten dar, welche oft scheinbar zufällig, nichts desto weniger eine solche Selbstständigkeit besitzen, dass sie sich unter ähnlichen Bedingungen in ähnlicher Weise wiederholen. Nicht blos in diagnostischer Hinsicht sind diese verschiedenen Gestaltungen desselben Processes von Wichtigkeit, sondern sie üben auch den entschiedensten Einfluss auf dessen Gang, Beurtheilung und Behandlung aus. Ihre gründliche Kenntniss ist demnach dem Arzte unumgänglich nothwendig. Um aber die Abweichungen

von einem bestimmten Ideal, welches der Krankheit ebenso wohl, als den verschiedensten normalen Lebensformen zukommt, mit Umsicht würdigen zu können, müssen wir dieses zunächst gehörig aufgefasst haben. Der Natur der Sache nach kann ein solches nur ein abstractes Krankheitsbild darstellen, wie sich dasselbe, von allem Individuellen, Unwesentlichen, wenn auch im einzelnen Falle Nothwendigen, entkleidet, an sich gestaltet. Von der lebendigsten Ueberzeugung durchdrungen, dass nur die auf eine geläuterte Physiologie gegründete allgemeine Pathologie, so wie die auf letzterer fussende allgemeine Therapie als sichere Wegweiser am Krankenbette dienen können, schien es mir unerlässlich, die Regenbogenhautentzündung zunächst in ihren allgemeinsten Verhältnissen zu schildern, bevor deren einzelne Formen eine besondere Darstellung finden.

Allgemeine Symptomatologie der Regenbogenhautentzündung.

§. 22.

Die pathognomonischen Erscheinungen der Entzündung überhaupt, Röthe, Schmerz, erhöhte Temperatur, Geschwulst und gestörte Verrichtung des ergriffenen Theils, kommen zwar der Augenentzündung im Allgemeinen ebenfalls zu, ohne sich indessen bei allen Formen derselben vereint vorzufinden. Je nach Verschiedenheit des entzündeten Gewebes, so wie der individuellen und occasionellen Verhältnisse, modificiren sich die erwähnten Erscheinungen so vielfach, dass es in der That eine schwierige Aufgabe ist, ein treues Bild der Augenentzündung im Allgemeinen zu entwerfen. Manche Zeichen können fehlen, oder wenigstens nicht objectiv hervortreten, andere ohne Entzündung zugegen seyn. Die Regenbogenhaut gehört nächst der Hornhaut zu denjenigen Theilen

des Auges, in welchen sich der Entzündungsprocess auf eine höchst eigenthümliche Weise gestaltet. Die für die Beobachtung so günstige Lage dieser Membran setzt uns in den Stand, die leisesten Abweichungen derselben von dem Normalzustande, die geringfügigsten Schwankungen des Krankheitsprocesses, so wie dessen verschiedenartigste Folgen und Nachklänge leichter als in anderen Organen wahrzunehmen. Der grosse Vorzug der Diagnostik der Augenkrankheiten, dass sich dieselbe mit grösserer Sicherheit auf die objectiven Symptome gründen lässt, ohne den trügerischen, der subjectiven Empfindung des Kranken angehörigen Zeichen, eine so grosse Bedeutung beilegen zu müssen, wie diess bei Affectionen anderer, der unmittelbaren Wahrnehmung nicht zugängiger Theile der Fall ist, kommt der Erkenntniss der Krankheiten der Regenbogenhaut ganz besonders zu statten. Wird auch der rationelle Arzt die subjectiven Symptome niemals unberücksichtigt lassen, so besitzt er doch hier an den objectiven Veränderungen einen sicheren Massstab, um den Werth der ersteren gehörig zu bestimmen, und sich vor absichtlichen und zufälligen Täuschungen möglichst sicher zu stellen.

§. 23.

Zu den *objectiven Symptomen* der Regenbogenhaut-entzündung gehört

a. *Die Farbenveränderung.*

Auf eine ganz charakteristische Weise fällt mit dem Eintritte der Entzündung eine Veränderung der Farbe zusammen, und zwar so, dass die blaue oder graue Iris einen grünen oder gelblichgrünen, die braune einen röthlichen Schimmer annimmt, ohne indessen in der Regel eine lebhafte Entzündungsröthe zu zeigen¹⁾. Ist ein Auge erkrankt, so ergibt sich die eigenthümliche Farbenveränderung am leichtesten durch Vergleichung mit dem

gesunden, wobei indessen die mitunter vorkommende, ursprüngliche Farbenverschiedenheit beider Regenbogenhäute nicht zu übersehen ist. Bei gleichzeitiger Berücksichtigung der übrigen noch anzugebenden Symptome wird es indessen selbst dem Ungeübten kaum schwer fallen, die krankhafte Färbung von der normalen zu unterscheiden. Der Grund der in der Regel an der kleinen Zone beginnenden, von hier nach der grossen fortschreitenden Farbenveränderung ist ein verschiedener²⁾. Es findet nämlich entweder eine durch den Entzündungsprocess hervorgerufene Anomalie in der Pigmentabsonderung Statt, oder das an sich normale Pigment erscheint wegen stärkerer Injection der oberflächlichen Capillargefässe oder wegen lymphatischer Ablagerung auf der Oberfläche der Iris mehr oder weniger undeutlich, und vermöge einer optischen Täuschung alienirt. Niemals ist die Farbe ganz gleichmässig, stets dunkeler an der kleinen Zone. Nicht selten ist aber der Pupillarrand seines schwarzen Saumes beraubt, was am leichtesten bei gleichzeitiger Linsentrübung erkannt wird.

¹⁾ Als Entzündungssymptom schwindet die erwähnte Farbenveränderung der Iris in der Regel nach Ablauf des sie bedingenden Processes. In manchen Fällen jedoch wird sie bleibend. So beobachtete Willaume, Journ. général de médecine, chirurgie et pharmacie par M. M. Corvisart, Leroux et Boyer. 1814. T. XXIX. Jan., eine wiesengrüne Iris an einem früher blauen Auge nach einer Verbrennung mit Schiesspulver. Andrew Smith, the London med. repository by Dr. Uwins. Vol. XV. N. 85, sah die Iris drei Monate nach einem heftigen Stoss in das Auge ganz grasgrün gefärbt. Eine ähnliche Beobachtung machte der Recensent in der med. chir. Zeitung. 1822. Bd. 2. S. 87, nach einer Verletzung mit einem Federmesser. In einem von Krieg, Casper's Wochenschrift. 1842. N. 48. S. 779, beobachteten Falle zeigte die früher schmutzig blaugraue Iris in Folge einer durch einen Bienenstich veranlassten Entzündung nach drei Jahren die reinste

blaue Farbe. Nach vorausgegangenen Verletzungen sind mir einige ganz ähnliche Fälle von lange andauernder Farbenveränderung der Iris vorgekommen; aber jedesmal liess sich eine noch fortwährende, schleichende Entzündung nachweisen. Von anderen Farbenveränderungen als Folge plastischer Entzündungsproducte wird später die Rede seyn.

- ²⁾ C a n n s t a t t, über die Farbe der Iris und die Veränderungen derselben bei Krankheiten der letzteren. In Schmidt's Jahrbüchern der in- und ausländischen gesammten Medicin. 1^{ster} Supplementbd. 1836. S. 435. Aus den Annales de méd. belge. Mars 1835.

§. 24.

Je nach den verschiedenen Arten der Iritis kann die Pigmentabsonderung beschränkt, oder auch übermässig befördert seyn. Im ersten Falle wird die ursprüngliche Farbe minder lebhaft, matt, wie verwischt, ohne sonstige Anomalien zu zeigen ¹⁾, während im zweiten Falle verschieden gefärbte, gewöhnlich dunkle Flecken entstehen, wodurch die Iris oft ein völlig marmorirtes Ansehen erhält. Diese Flecken, welche Sichel ²⁾ längs dem Ciliarrande, v. Ammon ³⁾ an dem mittleren Theile der Iris wahrnahm, habe ich von beträchtlicher Grösse, aber in geringer Zahl, auch in der Nähe des Pupillarrandes gesehen. In seltenen Fällen wird sogar das ganze Gewebe von einem dunklen Pigmente so gleichmässig durchdrungen, dass dessen ursprüngliche Färbung völlig unkenntlich wird. An braunen Augen sah v. Ammon ⁴⁾ eine so reichliche Pigmentablagerung in der Iris, dass deren vordere Fläche wie mit einer Menge glänzenden Pulvers bestreut schien. — Bei stärkerer Entwicklung des Capillargefässsystems, welche am häufigsten an dunklen Augen vorkommt, tritt die oben erwähnte, röthliche, meistens etwas ins Bräunliche spielende Färbung auf. Seltener wird sie an hellen Augen beobachtet; doch sah Hauff ⁵⁾ auch die blaue Iris feuerroth werden. Die oft als Seltenheit geschilderten, schon von Janin ⁶⁾ beob-

achteten, später von Demours⁷⁾ zur Sprache gebrachten und abgebildeten Blutgefäße in der entzündeten Iris sind zwar nicht immer bei der röthlichen Färbung nachzuweisen, doch keineswegs bloß ausnahmsweise vorhanden. Obgleich öfters nur durch die Loupe erkennbar, werden sie sogar nicht ganz selten schon mit unbewaffnetem Auge erkannt. Sie liegen durchgängig oberflächlich, kommen mitunter nur an einzelnen Stellen, namentlich in der Nähe des Pupillarrandes in verschiedenartigen Verästelungen vor, können aber auch, wie ich mehrfach zu beobachten Gelegenheit hatte, eine Menge feiner, dicht neben einander liegender Streifen bilden, welche radienförmig von allen Seiten nach der Pupille zusammenlaufend, die ganze kleine Zone einnehmen. Bei Entzündung der Irissubstanz werden die mitunter Anfangs sehr deutlichen Gefässnetze, welche bloß eine Erweiterung der normalen Blutgefäße sind, nicht mehr wahrgenommen, sobald sich das Gewebe auflockert. Ohne sichtbare Gefässentwicklung wird die Farbe der Regenbogenhaut schon durch die Auflockerung ihrer Oberfläche, mehr noch durch die später erfolgende Lymphablagerung in ihre Substanz mehr oder weniger getrübt⁸⁾. Die eigenthümliche Farbenveränderung ist aber das Resultat der Vermischung der Entzündungsröthe mit der natürlichen Färbung, und fällt deshalb je nach der Verschiedenheit letzterer verschieden aus⁹⁾.

¹⁾ Es ist äusserst selten, in diesem Falle eine rosenrothe Färbung der Iris wahrzunehmen, wie Rognetta, cours d'ophtalmologie. Paris 1839. pag. 286, behauptet.

²⁾ Traité de l'ophtalmie etc. pag. 309.

³⁾ De iritide. l. c. pag. 9.

⁴⁾ Dasselbst.

⁵⁾ v. Gräfe's und v. Walther's Journal. Bd. 14. Heft 2. S. 271.

⁶⁾ Abhandlungen und Beobachtungen über das Auge und dessen Krankheiten. Berlin 1788. S. 303. Die Gefäße strotzten in solchem Grade, dass die Iris einem Stücke hellrothen Fleisches glich. — Beer sah sie blutroth, Conradi nach

einer Verwundung von derselben Farbe. Die von Robertson mehrmals beobachteten, blutrothen Punkte oder vielmehr Flecken von der Grösse einer durchschnittenen Erbse sind keine ganz seltene Erscheinung. Froriep's Notizen. März 1825. N. 201. S. 39. Sie werden immer aber erst beobachtet, nachdem die oben erwähnte Gefässinjection mit der später erfolgenden Structurveränderung undeutlich geworden ist.

7) *Traité des maladies des yeux*. A Paris 1818. T. I. pag. 231. — T. II. pag. 453. Planche 63. fig. 2 et 3.

8) William Mackenzie, practische Abhandlung über die Krankheiten des Auges. A. d. Engl. Weimar 1832. S. 421, hält diese Veränderung der Farbe für einen nie täuschenden Fingerzeig, dass die Substanz der Iris entzündet sey, und Schindler, in v. Ammon's Monatsschrift. Bd. 1. Heft 5. S. 563, sucht gegen Jüngken dieselbe Ansicht zu verfechten. Der anatomische Irrthum, dass sich die Descemet'sche Membran auf die vordere Fläche der Iris fortsetze, hat diesen sonderbaren Streit hervorgerufen. Jede Farbenveränderung der Iris muss nothwendig in dieser Membran selbst gesucht werden; aber sie kommt schon im geringen Grade bei oberflächlichen Reizungen vor, welche ohne sichtbare Veränderung des tieferen Gewebes auftreten können. Scheinbare Farbenveränderung der Iris kann sich übrigens dadurch bilden, dass extravasirtes Blut selbst in geringer Menge in der wässerigen Feuchtigkeit aufgelöst ist. In diesem Falle nimmt die an sich unveränderte Iris einen grünlichen Schimmer an. Vergl. M. A. Unna, de tunica humoris aquei commentatio. Heidelberg. 1836. pag. 128 et 134.

9) Sichel, l. c. pag. 75, hat versucht, die Bedingungen der Farbenveränderung näher festzustellen. Als Product zweier bekannter Factoren, der Entzündungsröthe und der natürlichen Farbe der Iris, lässt sich die Nüancirung derselben doch nicht a priori mit Bestimmtheit darthun. Bei einiger Aufmerksamkeit wird man finden, dass unter scheinbar gleichen Bedingungen die Farbe bald grünlich, bald ins Gelbliche spielend erscheint. An beiden gleichgefärbten Augen nahm ich öfters solche Abstufungen wahr, und selbst an demselben Auge ändert sich die krankhafte Färbung mitunter in auffallender Weise. Vergl. Carron du Villards, l. c. T. II. pag. 151.

§. 25.

b. Die Structurveränderung.

Die von Beer und vielen Anderen nicht erwähnte Veränderung des Gewebes, welche Jüngken ¹⁾ mit Recht zu den pathognomonischen Symptomen der Entzündung der Regenbogenhaut zählt, tritt zwar in verschiedenen Abstufungen auf, charakterisirt sich aber wesentlich dadurch, dass die faserige Structur dieser Membran mehr oder weniger schwindet. In geringerem Grade ist das maschenartige Gewebe minder deutlich, die Oberfläche mit einem leichten, flockigen Ueberzuge versehen, welcher vorzüglich nur bei der Betrachtung des Auges in seitlicher Richtung bemerkt wird. In höherem Grade wird der erwähnte Ueberzug dichter, und die nur noch schwierig zu erkennenden, erhabenen Streifen verschmelzen allmählig durch eine die vertieften Zwischenräume ausfüllende, breiartige Masse ²⁾. Diese Veränderungen beginnen gleich der alienirten Färbung an dem Pupillarrande oder wenigstens in dessen Nähe, mitunter an einer beschränkten Stelle, gehen aber ohne Ausnahme auf die Umgebungen über ³⁾.

¹⁾ A. a. O. S. 177.

²⁾ Sichel, l. c. pag. 77.

³⁾ Mackenzie, a. a. O. S. 416, hat sich wahrscheinlich durch diese Anfangs isolirt auftretenden Veränderungen verleiten lassen, eine partielle Iritis anzunehmen, welche ich als bleibend gleich Sichel niemals wahrgenommen habe.

§. 26.

c. Die Anschwellung.

Mit der veränderten Structur zusammenfallend ist die von der Auflockerung des Gewebes abhängige, durch verstärkten Blutandrang bedingte Anschwellung der Regenbogenhaut, welche bei acuten Entzündungen immer,

wenn auch nicht immer in demselben Grade und derselben Ausdehnung, beobachtet wird. Anfangs ist häufig nur der Pupillarrand, oft sogar an einer beschränkten Stelle aufgewulstet, seiner scharfen Kante beraubt. Eine Folge der allgemeinen Anschwellung ist eine scheinbare Lageveränderung, indem sich die aufgewulstete Iris der Hornhaut nähert, wodurch die vordere Augenkammer eine Verengerung erleidet. Ohne Abfluss der wässerigen Feuchtigkeit, oder ohne gleichzeitige entzündliche Auflockerung der Hornhaut, kommt übrigens die entzündete Iris niemals in unmittelbare Berührung mit letzterer. Muss die schon von Beer ¹⁾, Robertson ²⁾ und vielen anderen Beobachtern erwähnte Vorwärtsneigung der Iris zu den constanteren Symptomen gezählt werden, so ist die Behauptung von Rosas ³⁾, dass Anfangs die entgegengesetzte Abweichung vorkomme, doppelt auffallend. Nur unter besonderen, später anzuführenden Verhältnissen, wird das Zurückweichen der Iris als eine seltene Ausnahme beobachtet ⁴⁾. Das Vordrängen der Iris ändert oft den Blick in der Art ab, dass das Auge zu schielen scheint ⁵⁾.

¹⁾ Lehre von den Augenkrankheiten. Wien 1813. Bd. 1. S. 433.

²⁾ A. a. O. S. 39.

³⁾ Handbuch der theoretischen und practischen Augenheilkunde. Wien 1830. Bd. 2. S. 439. — Dessen Lehre von den Augenkrankheiten Wien 1834. S. 156.

⁴⁾ Dass Lageveränderungen der Regenbogenhaut, in so fern sie durch mechanische Verhältnisse, Adhäsionen, Druck eines grossen Staares u. dgl. bedingt sind, hier nicht gemeint seyn können, unterliegt wohl kaum einem Zweifel.

⁵⁾ v. Ammon, über Iritis. A. a. O. S. 482.

§. 27.

d. Der Verlust des Glanzes.

Stets mit den oben erwähnten Veränderungen verbunden, diesen sogar öfters vorausgehend, ist die Glanz-

losigkeit der Iris ein von vielen Augenärzten nicht gehörig hervorgehobenes Symptom, dessen Grund hauptsächlich in der Auflockerung des oberflächlichen Gewebes gesucht werden muss. An sich freilich nicht pathognomonisch, da sie gleich der Farbenveränderung einerseits bei sympathischen, oberflächlichen Reizungen der Iris nicht leicht vermisst wird, andererseits bei nicht entzündlichen Affectionen derselben vorkommen kann, ist die Glanzlosigkeit wenigstens immer eine Erscheinung, welche in Verbindung mit den übrigen objectiven Symptomen zur Begründung der Diagnose beiträgt. Dass übrigens der Verlust des Glanzes der an sich gesunden Iris durch Trübungen der Hornhaut und wässerigen Feuchtigkeit simulirt werden kann, bedarf kaum einer Erinnerung.

§. 28.

e. Die Pupillenveränderung.

Da die meisten entzündlichen Metamorphosen an dem Pupillarrande oder wenigstens in dessen Nähe beginnen, so gehören Veränderungen desselben zu den charakteristischen Erscheinungen. Abgesehen von den vielfachen, bei den besonderen Formen der Iritis und deren Ausgängen zu erwähnenden, minder constanten Veränderungen der Pupille, sind im Allgemeinen folgende zu beachten.

α. Die veränderte Beweglichkeit.

Ohne Ausnahme ist die Beweglichkeit der Pupille bei der Iritis beeinträchtigt. Anfangs gewöhnlich lebhafter, allmählig etwas träger, später nur bei grellem Wechsel in der Beleuchtung noch wenig bemerkbar, wird dieselbe auf der Höhe der Krankheit oft so vollkommen aufgehoben, dass nicht einmal eine künstliche Erweiterung durch örtliche Anwendung narcotischer Mittel hervorgerufen werden kann.

β. Die veränderte Grösse.

In der Mehrzahl der Fälle ist die Pupille verengert,

mag sie ihre runde Form noch beibehalten haben, oder nicht. Manche Entzündungsformen, vorzüglich solche, welche ursprünglich von den inneren Theilen des Auges, insbesondere der Chorioidea ausgehen, sind indessen mit einer Erweiterung der Pupille verbunden.

γ. Die veränderte Form.

In der Regel verliert die Pupille ihre kreisrunde Form. Sie bildet verschiedenartige Zacken, Einschnitte ¹⁾, oder nimmt, ohne solche kleinere Unebenheiten darzubieten, eine ovale Gestalt an. Letzteres findet vorzugsweise bei gleichzeitiger Erweiterung Statt.

δ. Die veränderte Stellung.

Mit der vermehrten Expansion der entzündeten Iris muss nothwendig die dem Nasenwinkel etwas zugekehrte Pupille scheinbar mehr aus dem Mittelpuncte weichen, ohne eine wesentlich veränderte Stellung einzunehmen. Bisweilen weicht sie aber sehr auffallend in verschiedenen Richtungen aus dem Centrum ab, z. B. bei der syphilitischen Iritis nach innen und oben, ohne dass jedoch hierauf ein solcher Werth in diagnostischer Hinsicht zu legen wäre, wie gewöhnlich geschieht.

ε. Die veränderte Farbe.

Stets schwindet mit den ersten Entzündungsmerkmalen die reine Schwärze des Hintergrundes des Auges. Die Pupille wird rauchig, nebelartig, bevor noch plastische Producte des Entzündungsprocesses wahrgenommen werden können. Da diese Veränderung auch bei engerer Pupille vorkommt, so kann sie nicht von einem Lichtreflex aus dem Hintergrunde abhängig seyn, und ist ohne Zweifel durch eine sympathische Reizung der vorderen Linsenkapsel bedingt.

¹⁾ Die zackige Form hängt fast ohne Ausnahme von partiellen Adhäsionen mit der Linsenkapsel ab. Ein Substanzverlust

der Iris findet wohl nie hierbei Statt, doch kann ein solcher durch partielle Ablagerung schwarzen Pigmentes auf die äussere Fläche der kleinen Zone simulirt werden.

§. 29.

f. Die veränderte Secretion der wässerigen Feuchtigkeit.

Sowohl in quantitativer, als qualitativer Hinsicht finden Veränderungen in der Absonderung der wässerigen Feuchtigkeit Statt, indem ein erkranktes Organ kein normales Secretum zu liefern im Stande ist (§. 10). Ausser einer verstärkten Absonderung, welche neben manchen subjectiven Symptomen durch eine stärkere Wölbung der Hornhaut erkannt wird, ist die wässerige Feuchtigkeit nicht selten getrübt. Alsdann erscheinen die inneren Theile des Auges minder deutlich, die missfarbige Regenbogenhaut hat einen mattern Schein, und öfters entdeckt man in der vorderen Augenkammer kleine, ungleiche, wolkige Flecken, welche bei Bewegungen des Auges ihre Lage ändern. Die Veränderungen der Secretion des humor aqueus kommen zwar in ähnlicher Weise, oft in weit höherem Grade, als Ausgänge der Regenbogenhautentzündung vor, begleiten dieselbe aber gar nicht selten schon während ihrer Ausbildung. Da alle Secretionsorgane nur bei einem bestimmten Grade der krankhaft gesteigerten Vitalität vermehrte Producte liefern, so darf es nicht befremden, bei den höchst acuten Entzündungsformen der Iris die Secretion der wässerigen Feuchtigkeit vermindert zu sehen ¹⁾. Diesem Umstande ist es alsdann mit zuzuschreiben, dass so leicht abnorme Verbindungen zwischen Iris und Hornhaut entstehen.

¹⁾ Rosas, a. a. O. S. 439.

§. 30.

g. Die Trübung der Hornhaut,

welche die Regenbogenhautentzündung auf einer bestimm-

ten Entwicklungsstufe ziemlich constant begleitet, hängt von der entzündlichen Affection der Descemet'schen Membran ab, welche primär oder secundär ergriffen seyn kann. Die Hornhautsubstanz bleibt gleich dem Bindehautplättchen meistens vollkommen durchsichtig, so dass man die in der Regel nicht sehr beträchtliche, gewöhnlich nur rauchige, durch einzelne umschriebene, saturirtere Fleckchen charakterisirte Trübung der inneren Fläche mit Bestimmtheit diagnosticiren kann, vorzüglich wenn man das Auge von der Seite betrachtet. Schwieriger kann es werden, die häufig zugleich Statt findende Trübung des humor aqueus zu erkennen, dessen vermehrte Ansammlung hier selten vermisst wird.

§. 31.

h. Die Röthe der Conjunctiva und Sclerotica.

Steht auch die Röthe der äusseren Theile des Augapfels nicht immer in gradem Verhältnisse zu der entzündlichen Metamorphose der Iris, so fehlt sie doch wenigstens niemals. Sie ist am stärksten in der Nähe des Hornhautrandes, häufig sogar auf diese Stelle beschränkt, wenigstens ohne Ausnahme von hier ausgehend. Wie Andreä¹⁾ ganz naturgetreu bemerkt, ist zunächst die Sclerotica afficirt, bevor eine stärkere Gefässentwicklung in der Bindehaut wahrgenommen wird. Die gleichmässige, rosenartige Röthe des vorderen Theils der Sclerotica ist durch äusserst feine, radienförmig dicht neben einander verlaufende, ungeschlängelte, nur in der Nähe des Hornhautrandes netzartig verschlungene Gefässchen gebildet, während sich die mehr ins Dunkle spielende Injection der Bindehaut durch oberflächliche, verschiebbare, in ihrem ganzen Verlaufe vielfach verschlungene, unter sich anastomosirende, stärkere Gefässe charakterisirt. Häufig ist ein tieferer und ein oberflächlicher Gefässkranz um die Hornhaut sehr deutlich zu unterscheiden, so lange

sich keine chemotische Auflockerung der Bindehaut einstellt. Der oft als charakteristisch betrachtete weissliche Ring, durch welchen die Röthe von der Hornhaut abgegränzt wird, indem sich die Gefässe ungefähr eine Linie von letzterer entfernt einsenken, ist nicht bei allen Arten der Iritis constant²⁾. Bisweilen bildet sich in der Sclerotica ein hochrothes, schmales, erhabenes Gefässconvolut von halbmondförmiger Gestalt, welches v. Ammon³⁾ als Reflex der mit der Iritis häufig verbundenen Entzündung des orbiculus ciliaris betrachtet. In anderen Fällen ist die Hornhaut ohne ein sichtbares Gefässnetz in der Sclerotica von einer ringförmigen, aus der Tiefe hervorschimmernden, dunkelen Röthe umgeben, welche häufig von einer Affection des corpus ciliare abgeleitet, ohne Zweifel von einer Blutstockung in dem canalis venosus abhängt⁴⁾. Fast immer ist die Augenlidbindehaut geröthet, und der Tarsalrand als Folge einer Reizung der Meibom'schen Drüsen mit einem weisslichen, manchmal sogar schaumartigen Secretum bedeckt, welches mit Unrecht als der gichtischen Ophthalmie ausschliessend angehörig betrachtet wird. Die Augenlider sind an ihren Rändern gewöhnlich, mitunter in grösserem Umfange geschwollen.

¹⁾ Grundriss der speciellen Augenheilk. Magdeb. 1837. S. 227.

²⁾ Robertson, a. a. O. — Der weissliche Ring erklärt sich aus der eigenthümlichen Gefässverzweigung, indem die Hornhaut von der Conjunctiva und Descemet'schen Membran, nicht aber von der Sclerotica ihre Gefässe erhält. Nach Tyrell, Lond. med. Gaz. for Febr. 1839. pag. 702. Fricke's und Oppenheim's Zeitschrift für die gesammte Medicin. Hamburg 1839. Bd. 10. St. 4. S. 562, hängt dieser Ring davon ab, dass die Sclerotica die Hornhaut bisweilen in einem ungewöhnlich breiten Falze aufnimmt. Der von den Gefässen der Conjunctiva versehene Rand des Falzes bleibt frei, wenn die Sclerotica leidet. Wird aber die Hornhaut entzündet, so röthet sich dieser Ring, während die Sclerotica weiss bleibt.

3) Die Entzündung des orbiculus ciliaris im menschlichen Auge.
In Rust's Magazin. Bd. 30. Heft 2. S. 240.

4) v. Ammon, de iritide. pag. 15.

§. 32.

i. *Die veränderte Thränensecretion.*

Als ein vielen Augenentzündungen gemeinschaftliches Symptom fehlt eine verstärkte Absonderung der Thränen auch bei der acuten Iritis niemals. Sie findet sich schon frühzeitig ein, besteht in verschiedenem Grade, und ist am bemerkbarsten während der Exacerbationen, wo sie selbst bei schleichendem Verlaufe selten gänzlich vermisst wird. Von ihr zum Theil abhängig ist der vermehrte Glanz des Auges, vorzüglich der Hornhaut ¹⁾, welcher als vorübergehende Erscheinung später mehr oder weniger verloren geht, wenn entweder auf der Höhe der Krankheit die Thränenabsonderung wie bei allen heftigen Ophthalmien stockt, oder die Hornhaut an der Entzündung Theil nimmt (§. 30).

¹⁾ Kobert, über iritis idiopathica. S. 17.

§. 33.

Die subjectiven Symptome der Iritis sind

α. *Lichtscheu.*

Mit der verstärkten Thränenabsonderung zusammen-treffend, mit dieser steigend und fallend, gehört eine vermehrte Empfindlichkeit gegen das Licht zu den gewöhnlichen Erscheinungen der Regenbogenhautentzündung. Nichts desto weniger darf dieselbe nicht als pathognomonisch angesehen werden, indem sie bei manchen entzündlichen Affectionen der Regenbogenhaut fehlen kann, wie bereits von Mackenzie ¹⁾ und Sichel ²⁾ beobachtet worden ist. Ohne letzterem in der Behauptung beizupflichten, die Gegenwart der Lichtscheu bei der Iritis müsse als ein Zeichen der auf die Retina fortgepflanzten

Entzündung betrachtet werden, lässt sich der Erfahrungssatz aufstellen, dass die Lichtscheu in dieser Krankheit in gradem Verhältnisse zu der Pupillenverengung stehe. Da diese in der Regel einen sicheren Massstab für die Intensität des Krankheitsprocesses abgibt, so wird die Lichtscheu die acuteren Formen der Iritis um so constanter begleiten müssen, als diese die Irissubstanz vorzugsweise betreffen. Dass die Lichtscheu hier nicht als Symptom einer Retinitis gelten könne, beweist vorzüglich der von Jüngken³⁾ ganz naturgetreu erwähnte Umstand, dass selbst das gesunde Auge sympathisch von Lichtscheu befallen wird. Zur Erklärung dieses Symptoms genügt ausser der Affection der Ciliarnerven die sympathische Reizung der Retina, welche ohne ein räumliches Fortschreiten des Krankheitsprocesses bestehen kann. Die durch den ramus lacrymalis auf die Thränendrüse fortgepflanzte Reizung erklärt die verstärkte Thränensecretion, welche die Lichtscheu selbst da constant begleitet, wo letztere nicht einmal als Symptom eines entzündlichen Leidens auftritt. Ohne in Abrede stellen zu wollen, dass rein dynamische Nervenaffectionen weit seltener vorkommen, als früher angenommen wurde, ist es doch nicht zu verkennen, dass manche Neurosen in neuerer Zeit mit Unrecht auf eine muthmassliche Entzündung zurückgeführt worden sind, wie z. B. Mirault⁴⁾ die Photophobia scrofulosa als eine Retinitis betrachtet wissen will.

¹⁾ A. a. O. S. 443.

²⁾ L. c. pag. 79.

³⁾ A. a. O. S. 178.

⁴⁾ Archives générales de médecine. Paris 1829. T. XX. pag. 477.

§. 34.

β. Schmerz.

Es gehört zu den bemerkenswerthen Erscheinungen, dass der in allen möglichen Abstufungen vorkommende

Schmerz verhältnissmässig weit weniger das Auge selbst, als dessen Umgebungen befällt. In dem Auge hat der Kranke häufig nur eine lästige Spannung, ein Gefühl von Vollheit, oder die Empfindung, als wenn man mit einem einzelnen Finger fortwährend auf dasselbe drücke¹⁾, während in der Supraorbitalgegend oft die heftigsten reissenden oder bohrenden Schmerzen vorhanden sind, welche sich von hier mitunter über die ganze leidende Kopfseite bis zum Hinterhaupte erstrecken. Häufig, jedoch keineswegs so constant, wie fast durchgängig angegeben wird, hat der Schmerz seinen Sitz zugleich in der Schläfe, seltener auch in der Infraorbitalgegend. Nie gleichmässig fortwährend, macht der Schmerz öfters so bedeutende Remissionen, dass diese den Intermissionen nahe kommen können. Er exacerbirt ziemlich constant in den späteren Abendstunden, steigt bis Mitternacht, wo ein oft plötzlicher Nachlass erfolgt. Ausserdem wird er durch jede Berührung des Auges, durch die geringste Anstrengung der Sehkraft augenblicklich verstärkt. Mitunter ganz fehlend²⁾, kann derselbe so wenig als ein pathognomonisches Symptom der Iritis überhaupt gelten, wie die Lichtscheu, wiewohl er gleich dieser im Durchschnitte in gradem Verhältnisse zu der Intensität der Entzündung steht.

¹⁾ Beer, a. a. O. S. 415. S. 432.

²⁾ Mackenzie, a. a. O. S. 415. Sichel, l. c. pag. 82. — Wenn v. Ammon, l. c. pag. 16, behauptet, niemals eine Iritis ohne Schmerz beobachtet zu haben, so kann sich diess nur auf die acute Form beziehen. Die chronische sah ich öfters ohne die geringsten Schmerzen und ohne Lichtscheu auftreten. Auch hat v. Ammon, über Iritis, S. 500, seine frühere Behauptung modificirt.

§. 35.

γ. Störung des Sehvermögens.

Mit dem Verluste der reinen Schwärze der Pupille nimmt das Sehvermögen in der Art ab, dass alle Gegen-

stände in einen Rauch oder Nebel gehüllt erscheinen. Anfangs durch die Trübung der Linsenkapsel bedingt, erreicht die Gesichtsabnahme später aus verschiedenen Gründen oft einen solchen Grad, dass fast gänzliche Erblindung erfolgt. Die verminderte oder aufgehobene Durchsichtigkeit der Hornhaut, der wässerigen Feuchtigkeit, so wie die verschiedenen plastischen Ausschwitzungen in der späteren Periode der Krankheit, erklären die Gesichtsabnahme als Folge gehinderten Lichteintrittes in das Innere des Auges zur Genüge. Nicht immer aber steht diese in gradem Verhältnisse zu der Trübung der durchsichtigen Medien. Bei manchen Formen der Iritis kann fast gänzliche Blindheit eintreten, bevor noch materielle Veränderungen bedeutender Art vorhanden sind. Besonders ist diess der Fall bei erweiterter Pupille, wo man der geringfügigen Trübung wegen am wenigsten eine beträchtliche Störung des Sehvermögens erwarten sollte, welche hier vorzugsweise von einer Ueberfüllung der Chorioidea ausgehend, wesentlich mit der congestiven Amblyopie übereinstimmend ist. Zu diesen Erscheinungen gesellen sich häufig abnorme Sensationen, namentlich Lichtentwicklungen im Auge, Funken- und Flammensehen. Die Photopsie wird übrigens gewöhnlich nur bei den sehr rasch verlaufenden, mit Verengerung der Pupille und starker Lichtscheu verbundenen Formen wahrgenommen. Die schleichende Iritis wird öfters von Mückensehen begleitet.

§. 36.

Wenn auch in manchen Fällen durch rein örtlich wirkende Veranlassungen hervorgerufen, bleibt doch die Regenbogenhautentzündung nicht leicht ohne Rückwirkung auf den übrigen Organismus, welche sich in der Regel sehr bemerkbar macht.

Die constitutionellen Symptome haben übrigens eine sehr verschiedene Bedeutung, je

nachdem sie in genetischer Beziehung zu der Krankheit stehen, oder als deren Reflex zu betrachten sind. In ersterer Hinsicht muss auf die Aetiologie verwiesen werden, da sich im Allgemeinen ohne unnöthige Wiederholungen nichts Genügendes angeben lässt. Ausser den bereits erwähnten Schmerzen in der Umgebung des Auges, ist die Iritis fast ohne Ausnahme von Fieber begleitet, welches je nach der Heftigkeit des Localleidens und der Individualität des Erkrankten alle Abstufungen von der einfachen Gefässreizung bis zur heftigsten Synocha durchlaufen, und durch besondere constitutionelle Verhältnisse einen verschiedenen Nebencharakter annehmen kann. Die bei den acuteren Formen der Iritis so häufig beobachtete Schlaflosigkeit ist theils Fiebersymptom, theils durch die heftigen Schmerzparoxysmen veranlasst. Einen allzugrossen Werth legt man nicht selten auf die gastrischen Erscheinungen, welche der Iritis als solcher durchaus nicht wesentlich angehören, wenn sie auch durch die Verbindung des ganglion ciliare mit dem nervus sympathicus eine physiologische Deutung finden können ¹⁾. Die weisslich belegte, trockene Zunge, die Stuhlverstopfung, der Mangel an Appetit beweisen noch keine gastrische Complication, werden bei jedem Entzündungsfieber in mehr oder weniger hohem Grade angetroffen, und fehlen erfahrungsgemäss oft sogar bei den heftigsten Entzündungsformen der Iris gänzlich ²⁾. In anderen Fällen sind sie offenbar nur als der Reflex eines rheumatischen Leidens auf die Schleimhäute zu betrachten, häufig mit einer ähnlichen Affection der Respirationsorgane verbunden, alsdann aber nicht von der Iritis als solcher abhängig, sondern durch gleiche Veranlassungen hervorgerufen. Die schleichende Entzündung der Regenbogenhaut hat, so lange sie ihrem ursprünglichen Charakter treu bleibt, keine Reactionssymptome zur Folge, steht aber in der Regel mit einem Allgemeinleiden, besonders dyscrasischer Natur, in ursächlicher Verbindung.

¹⁾ v. Ammon, l. c. pag. 16.

²⁾ Sichel, l. c. pag. 83.

Verlauf der Regenbogenhautentzündung.

§. 37.

Der herkömmlichen Eintheilung der Krankheiten in acute und chronische zu Folge gehört die Iritis in der Mehrzahl der Fälle den ersteren an, in so fern sie sich durch vorherrschende Reactionsbestrebungen kund gibt, von welchen der raschere Verlauf vorzugsweise bedingt wird. Nicht immer sind aber die Reactionsbestrebungen so auffallend, dass sie der Krankheit den acuten Charakter aufdrücken. Sie können entweder temporär, oder auch während des ganzen Verlaufes mehr oder weniger in den Hintergrund treten, so dass sie gänzlich zu fehlen scheinen. Geschieht diess von Anfang an, so wird die Iritis auch vor Ablauf des den acuten Krankheiten ziemlich willkürlich bestimmten Zeitraumes ihrem Charakter nach den chronischen beigezählt werden müssen ¹⁾. In manchen Fällen lodert die schleichend beginnende Krankheit selbst nach längerer Dauer plötzlich auf, und nimmt, sey es auch nur vorübergehend, ganz unverkennbar den acuten Charakter an. Die Bedeutung dieser Erscheinung wird sehr häufig verkannt, indem man darin bloß eine Verschlimmerung, oder gar ein Recidiv erblickt. Eine Verschlimmerung ist sie zwar der Form, nicht immer aber dem Wesen nach, indem sehr oft mit ihrem Eintritte eine günstigere Entscheidung vorbereitet wird. Ein Recidiv kann sie eben so wenig genannt werden, weil die Krankheit als solche noch gar nicht gehoben war. Viel seltener geht die acute Iritis in die chronische über. Geschieht diess, so wird der Uebergang zunächst durch mancherlei Folgekrankheiten vermittelt. Die Annahme einer subacuten Iritis ²⁾ ist ziem-

lich willkürlich, und nur in so fern zu rechtfertigen, als sie den Beweis abgibt, dass Uebergangsstufen zwischen der acuten und chronischen bestehen. Ueber die Dauer lässt sich im Allgemeinen kaum etwas Genügendes festsetzen, indem sich die acute Form bei unvollkommener Entscheidung in die Länge ziehen kann, die chronische aber an gar kein Zeitmass gebunden ist.

¹⁾ An einem anderen Orte, Grundlinien einer Pathogenie. Frankf. 1834. S. 148, habe ich das Unzweckmässige, den Unterschied der acuten und chronischen Krankheit blos in der Dauer zu suchen, näher beleuchtet.

²⁾ T. W. G. Benedict, Handbuch der practischen Augenheilkunde. Leipz. 1822. Bd. 1. S. 368.

§. 38.

Ziemlich willkürlich hat man bald mehr, bald weniger Stadien der Iritis angenommen, welche, in so fern sie ihrer wesentlichen Bedeutung nach durch bestimmte Veränderungen genau abgegränzte Entwicklungsstufen des Krankheitsprocesses darstellen sollen, naturgemäss auf zwei zurückgeführt werden können, wie schon von Beer geschehen ist, dem viele der späteren Schriftsteller gefolgt sind. Diese beiden, nicht mit den von Manchen aufgestellten Graden zu verwechselnden Stadien fallen nicht unbedingt mit der Ausbildung und Rückbildung zusammen. Der Uebergang aus dem ersten Stadium in das zweite ist nämlich durch den Eintritt solcher Veränderungen bezeichnet, welche einen bestimmten Ausgang der Entzündung anzeigen, was aber oft schon vor dem Wendepunct der letzteren geschieht. Sind auch in diesen Stadien mannigfache Veränderungen des Krankheitsprocesses enthalten, so beobachten doch dieselben kein bestimmtes Zeitmass, gehen ohne scharfe Gränzlinie in einander über, und sind von so vielen Zufälligkeiten abhängig, dass sie sich nicht einmal überall in gleicher

Weise wiederholen. Es dürfte wenigstens eine schwierige Aufgabe seyn, die von der Schule in abstracto aufgestellten Stadien bei einer nicht an einen unabänderlichen Verlauf gebundenen Krankheit aus objectiven Erscheinungen zu diagnosticiren. Ihrem Typus nach gehört die Regenbogenhautentzündung zu den remittirenden Krankheiten, indem selbst bei dem acutesten Verlaufe periodische Nachlässe nicht vermisst werden. Gränzen die Remissionen auch mitunter an Intermissionen, so kann doch die sogenannte iritis intermittens aus später anzugebenden Gründen nur unter den Neurosen ihre geeignete Stelle finden.

Ausgänge der Regenbogenhautentzündung.

§. 39.

1) Zertheilung,

wobei sich der entweder zu seiner vollkommenen Entwicklung gelangte, oder während derselben durch Einschreiten der Kunst unterbrochene Krankheitsprocess, ohne dauernde Störungen zu hinterlassen, zurückbildet. Am spätesten verschwindet in der Regel die Röthe der Bindehaut, so wie die Farbenveränderung der Iris. Letztere verliert sich sogar oft erst längere Zeit nach Ablauf des Entzündungsprocesses, und selten geschieht es, dass nicht nach einer Entzündung der Irissubstanz an dem Pupillarrande einzelne pigmentlose Stellen, freilich ohne allen Nachtheil, zurückbleiben.

§. 40.

2) Ausschwitzung.

Bei Weitem in der Mehrzahl der Fälle kommt es zu Ausschwitzungen, welche in den mannigfaltigsten Formen auftretend, nicht selten in der Symptomatologie der Iritis

eine Stelle gefunden haben. Sie gehören übrigens nicht der Iritis als solcher an, und können nur als Producte derselben gehörig gewürdigt werden, in welchen aber freilich die Entzündung keineswegs immer sogleich erlischt. Häufig in verschiedener Weise zugleich vorkommend, oder in einander übergehend, sollen sie in Folgendem einzeln dargestellt werden. Ausser der früher bereits erwähnten vermehrten Absonderung der wässrigen Feuchtigkeit gehört hierher:

α. Blutige Ausschwitzung.

Obgleich nicht den gewöhnlichen Ausgängen beizuzählen, kommen doch blutige Ausschwitzungen nicht ganz selten vor, besonders wenn bei der Entzündung der Iris-substanz die früher erwähnten Blutgefässe (§. 24) deutlich entwickelt waren. Diese werden allmählig undeutlicher, sind später gar nicht mehr zu unterscheiden, und es bilden sich verschieden gestaltete, rothe Punkte, Flecken und Streifen als Folge von Blutinfiltration in die Irissubstanz ¹⁾. Dieselben füllen in seltenen Fällen die Vertiefungen des maschenartigen Gewebes so aus, dass sie strahlenförmige Streifen in grösserer Zahl darstellen. Vertrocknet das unter dem Epithelium ergossene Blut, so bleiben dunkel gefärbte Stellen zurück. Oefters erfolgt aber auch Bluterguss in die Augenkammern, theils nach vorausgegangenen Ecchymosen, theils ohne diese in Folge zu heftiger Congestion. Das manchmal nur tropfenweise ergossene Blut färbt Anfangs die wässrige Feuchtigkeit röthlich, senkt sich später zu Boden, wo der von dem Serum getrennte Faserstoff oft lange Zeit der Resorption widersteht. Seltener bildet sich ein so reichlicher Bluterguss in die Augenkammern, hæmophthalmos, dass die ganze Hornhaut eine rothe Farbe annimmt, und die inneren Theile nicht unterschieden werden können. Partielle blutige Secretionen begleiten häufig lymphatische Ablagerungen, welche alsdann mit einzelnen

rothen Pünctchen versehen sind ³⁾. Eiterige Absonderungen nehmen in diesem Falle eine gelbere Farbe an ⁴⁾. Blutige Secretion bei oberflächlicher Entzündung der Iris ⁵⁾, welche sich später in eine lymphatische verwandelt, habe ich unter zahllosen Fällen bis jetzt nur ein einziges Mal, aber bei demselben Individuum wiederholt wahrgenommen.

¹⁾ Schindler, in v. Gräfe's und v. Walther's Journal, a. a. O. — Sanson, im Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. T. X. pag. 552. — Sichel, l. c. pag. 79. — Carron du Villards, l. c. pag. 165. — Rognetta, l. c. pag. 286. — v. Ammon, l. c. pag. 13.

²⁾ Hierher gehörige Abbildungen hat v. Ammon, l. c., geliefert.

³⁾ Mackenzie, a. a. O. S. 414.

⁴⁾ v. Ammon, l. c.

⁵⁾ Wedemeyer, Beobachtungen und Bemerkungen über die Inflammatio tunicae humoris aquei. In Langenbeck's neuer Bibliothek f. d. Chirurgie und Ophthalmologie. Bd. 1. St. 1. S. 82.

§. 41.

β. Lymphatische Ausschwitzung.

Verschiedene Folgeübel hängen von diesem Ausgange ab, welcher vorzugsweise bei entzündlichen Affectionen der Oberfläche der Iris beobachtet wird. Die von beiden Flächen der Iris, oft vorzugsweise am Pupillarrande ausgeschwitzte Lymphe nimmt häufig eine plastische Beschaffenheit an, und widersteht der Aufsaugung um so mehr, je mehr sie mit dem absondernden Theile in Berührung bleibt, mit welchem sie sogar nicht selten durch neu gebildete Blutgefässe eine organische Verbindung eingeht. Besonders ist diess der Fall, wenn die Ausschwitzung in das Gewebe der Iris selbst erfolgt. Die von der vorderen Fläche der Iris in verschiedener Menge abgesonderte Lymphe besitzt öfters keine grosse Neigung sich zu organisiren, trübt Anfangs

die wässerige Feuchtigkeit, senkt sich auf den Boden der vorderen Augenkammer, und kann selbst noch nach längerer Zeit resorbirt werden, wiewohl gewöhnlich einzelne Flocken zurückbleiben. Ihre Farbe wechselt sehr. Sie ist Anfangs weisslich, wird später gelblich, manchmal mit dunkelen Pünctchen oder kleinen Blutextravasaten vermischt. Die in die hintere Augenkammer ergossene Lymphe kann die missfarbige Iris nach vorn drängen, und zwischen deren auseinander gewichenen Fasern in Form von weisslichen Streifen durchschimmern ¹⁾. Durch die Pupille ragt sie öfters gleich einem weisslichen Pfropf in die vordere Augenkammer. Die wichtigsten Veränderungen bilden sich an der Pupille, wenn die Ausschwitzung, wie gewöhnlich von deren Rande ausgeht. Ihrer regelmässigen Gestalt beraubt, meistens beträchtlich verengert, unbeweglich, büst sie bald durch ein feines, netzartiges, kaum mit unbewaffnetem Auge zu erkennendes Gewebe ihre reine Schwärze ein, bald ist sie durch eine Pseudomembran ganz oder theilweise geschlossen, synizesis, oder mit ihrem Rande durch Exsudate mit der Hornhaut oder der vorderen Linsenkapsel in krankhafte Verbindung getreten, synechia anterior und posterior ²⁾. Viele Hornhautstaphylome verdanken der Verwachsung zwischen Iris und Hornhaut ihren Ursprung. In anderen Fällen ist an dem seines schwarzen Saumes beraubten Pupillarrande ein weisslicher Ring von plastischer Lymphe abgelagert, während das Centrum offen bleibt. Ist die Uvea vorzugsweise ergriffen, so kommt es in der Regel zu einer eigenthümlichen, bräunlichen Ausschwitzung, welche in Form von einzelnen, grösseren oder kleineren, manchmal nur durch die Loupe sichtbaren Zacken in die Pupille hineinragen, ohne dass deren Rand nothwendig eine Gestaltveränderung erleiden müsste. Diese Zacken sind nichts anderes als mit Pigment vermischte, um krankhaft entwickelte Blutgefässchen abgelagerte Lymphexsudate. Sie treten

mitunter mit der vorderen Linsenkapsel in Verbindung, auf welcher bei späterer Ablösung isolirte Pigmentflocken zurückbleiben, welche die sogenannte *cataracta chorioidealis* im Sinne der älteren Ophthalmologen bilden. Wirkliche Cataracten kommen dagegen als Folge einer auf die vordere Linsenkapsel fortgepflanzten Entzündung, *iridophakitis*³⁾, nicht selten zu Stande. Bei Lympherguss in das Gewebe der Iris selbst, *iridoncosis*⁴⁾, welcher fast immer nur in der Nähe des inneren oder äusseren Randes vorkommt, bilden sich verschieden gefärbte, matte, glanzlose Hervorragungen mit höchst unebener Oberfläche.

¹⁾ Sanson, l. c. pag. 551. — Kessler, a. a. O.

²⁾ Fehlt die Linse, so verbinden sich die Exsudate öfters mit der Glashaut.

³⁾ Sichel, revue trimestrielle de la clinique ophthalmologique. Oct., Nov. et Dec. 1836. Paris 1837.

⁴⁾ C. A. Klemmer, de iridoncosi. Dresdæ 1835. pag. 2. v. Ammon, welcher zuerst den Namen *iridoncosis*, von *οὔκος*, Anschwellung, vorschlug, hat später diese Benennung auf die Abscessbildung in der Iris bezogen, und die Lymphausschwitzung in deren Gewebe mit *iridauxesis* bezeichnet. De iritide. pag. 11.

§. 42.

3) Eiterung.

Die oben erwähnten lymphatischen Ablagerungen nähern sich häufig so sehr den eiterigen, dass eine scharfe Gränzlinie unmöglich gezogen werden kann. Ein Mittelglied zwischen beiden bildet die sogenannte *materia puriformis*, welche oft als Folge der Iritis in die Augenkammern abgelagert wird, ohne dass Abscessbildung vorausgeht. Die Absonderung erfolgt von der unversehrten Oberfläche des unteren Theils der Iris oft noch ganz unvermuthet, wenn die Krankheit ihren Wendepunct überschritten hat, in Form kleiner Flocken; der

Eiter trübt die wässerige Feuchtigkeit, in welcher er sich allmählig niederschlägt, und die bekannte Form des hypopyon bildet. Viel seltener entstehen Abscesse in der Iris, welche fast ohne Ausnahme den mittleren Theil dieser Membran verschonend, in der Nähe des Pupillar- oder Ciliarrandes vorkommen. Sie äussern sich Anfangs als kleine, missfarbige Hervorragungen, welche sich, von einem rothen Gefässnetze umgeben, allmählig in der Mitte mehr erheben, und einen gelblichen Punct zeigen. Kann zwar auch Resorption des Eiters folgen, so ist doch der gewöhnliche Ausgang Durchbruch nach vorn, worauf der mitunter mit einzelnen Bluttröpfchen vermischte, sich auf den Boden der vorderen Augenkammer senkende Eiter ein secundäres hypopyon bildet ¹⁾. Höchst selten mag es geschehen, dass der Abscess eine gänzliche Durchbrechung der Iris zur Folge hat ²⁾. Mit einer solchen können übrigens leicht die dunkelen Flecken verwechselt werden, welche an der früheren Stelle des Abscesses nach dessen Vernarbung zurückbleiben ³⁾. Vereiterung der Hornhaut, oder wohl gar des ganzen Augapfels, kann bei Uebergang der Iritis in Ophthalmitis erfolgen.

¹⁾ Da die Benennung hypopyon verum und spurium in ganz entgegengesetztem Sinne genommen wird, so dürfte es zur Vermeidung von Missverständnissen am rathsamsten seyn, dieselbe ganz aufzugeben.

²⁾ Robertson, a. a. O., sah in zwei Fällen nach Entleerung des Abscesses Exulceration der Iris mit bleibender Communication zwischen beiden Augenkammern. Auch Dupuytren nahm diess bei einem Patienten an zwei Stellen wahr, so dass dieser gleichsam drei Pupillen behielt.

³⁾ v. Ammon, l. c. pag. 11.

§. 43.

4) Substanzwucherung.

Ausser den erwähnten plastischen Producten kommen

bisweilen in Folge einer Substanzwucherung kleine, röthliche oder bräunliche Auswüchse in der Nähe der Irisränder zum Vorschein. Bei ihrer Entstehung nur wenig über die Fläche erhaben, ragen sie später ziemlich bemerkbar in die vordere Augenkammer, und können selbst mit der Hornhaut in Berührung kommen. Vor einer Verwechselung kleiner Excrescenzen mit blossen Farbenveränderungen sichert die Betrachtung des Auges von der Seite. Seit Beer ¹⁾, welcher dieselben als Attribute der syphilitischen Iritis schilderte, werden sie gewöhnlich den Condylomen verglichen. Mehrmals sah ich dergleichen Excrescenzen untermischt mit Abscessen. Sie bildeten sich zurück, ohne in Eiterung überzugehen, hinterliessen aber missfarbige Fleckchen. Eine andere Art von Wucherung ist die oft mit verschiedenen Strukturveränderungen vorkommende Varicosität der Iris. In geringerem Grade bleiben die früher erwähnten Blutgefässe nach Ablauf der Entzündung zurück, strotzen stärker, und nehmen eine dunkelere Farbe an. In höherem Grade der Varicosität wird das ganze Gewebe der Iris verändert, ihre Oberfläche bei bedeutender Farbenveränderung uneben, mit verschiedenen Wülsten bedeckt. Je nach der Begründung und Ausbreitung der Krankheit verbinden sich hiermit nicht selten Varicositäten der Chorioidea, Staphylome der Sclerotica, Hydrophthalmos, Glaucom, gewöhnlich mit gleichzeitiger Trübung der Linse, cataracta glaucomatosa. Die als Ausgang vorkommende Amaurose ist stets durch materielle Veränderungen der erwähnten Art bedingt.

¹⁾ A. a. O. S. 558.

§. 44.

5) *Atrophie.*

Das seinem Wesen nach noch wenig gekannte Schwinden der Irissubstanz kommt in verschiedenem Grade als

Ausgang der Iritis vor. In Folge einer verminderten Pigmentsecretion nimmt die Iris Anfangs eine bleichere Färbung an, wird allmählig verdünnt, besonders an dem Pupillarrande, welcher ein gefranztes, zerrissenes Ansehen erhält. Oft erst nach längerer Zeit, in einem von mir beobachteten Falle nach Ablauf mehrerer Jahre, bildet sich an einzelnen Stellen ein wirklicher Substanzverlust, wobei die Ränder wie abgeschabt aussehen. Höchst wahrscheinlich geht dieser Atrophie Anfangs Erweichung voraus. Sie ist öfters mit Auflösung des Glaskörpers, synchysis, verbunden, mit welcher das nicht selten vorkommende Schwanken der Iris, iridodonesis, in Verbindung steht, und kann mittelbar in Atrophie des Augapfels übergehen¹⁾.

¹⁾ v. Ammon, über Iritis. S. 501.

Aetiologie der Regenbogenhautentzündung.

§. 45.

a. Vorbereitende Veranlassungen.

Ist schon durch den Reichthum an Blutgefässen und Nerven eine grössere Geneigtheit der Iris zu entzündlichen Affectionen überhaupt bedingt, so tragen doch manche Verhältnisse dazu bei, die Disposition zu vergrössern. In dieser Hinsicht kommt besonders in Betracht:

1) Das Lebensalter.

Mit wenigen Ausnahmen kommt die Iritis erst nach der Pubertätsentwicklung vor, am häufigsten in dem reifen, männlichen Alter. In dem höheren Alter scheint sich die Anlage in demselben Verhältnisse zu vermindern, als sie vor vollendeter körperlicher Ausbildung nur sehr gering ist. Bei Kindern kann wenigstens keine besondere Anlage angenommen werden.

2) *Das Geschlecht.*

Bei dem männlichen Geschlechte ist die Disposition mit wenigen Ausnahmen (§. 126) unverhältnissmässig grösser, als bei dem weiblichen. Bei letzterem ist sie fast durchgängig abhängig von der Stimmung der Sexualorgane, demnach mehr vorübergehend, besonders in der Periode des Erlöschens der Menstruation.

3) *Die Körperbeschaffenheit.*

Kann auch die Anlage zu Iritis in der Regel nicht aus bestimmten äusseren Merkmalen erschlossen werden, so ist es doch unverkennbar, dass sie sich häufig mit dem habitus apoplecticus gepaart findet.

4) *Die Farbe der Regenbogenhaut*

hat zwar auf die grössere Geneigtheit zu Entzündungen überhaupt keinen entschiedenen Einfluss, wohl aber auf die Gestaltung derselben. Bei blauer und grauer Iris kommen häufiger primäre, bei brauner Iris häufiger secundäre, besonders von der Chorioidea ausgehende Entzündungsformen vor.

5) *Das linke Auge*

ist bei Weitem häufiger der Iritis ausgesetzt, als das rechte, so wie die linke Seite, als die schwächere, überhaupt ein geringeres Widerstandsvermögen gegen krankmachende Potenzen besitzt. In wie fern der Ursprung der linken Carotis aus dem Bogen der Aorta hierauf von Einfluss ist, lässt sich schwer bestimmen ¹⁾.

6) *Der Consensus beider Augen*

begründet ohne Ausnahme eine besondere Disposition in dem ursprünglich nicht erkrankten. Uebergang der Iritis von einem Auge auf das andere ist übrigens nicht immer bloß durch Sympathie zu erklären. Oft liegen

allgemeine, constitutionelle Verhältnisse zu Grunde, wobei nur das stärker disponirte Auge zuerst ergriffen wird.

7) *Vorausgegangene Regenbogenhautentzündung*

hinterlässt ohne Ausnahme eine Geneigtheit zur Wiederkehr, welche zu der Häufigkeit der Anfälle in gradem Verhältnisse steht.

8) *Entzündungen anderer Theile des Auges*

bewirken durch Erregung einer stärkeren Congestion wenigstens eine Steigerung einer schon vorhandenen Anlage, wenn sie diese auch nicht immer an sich bedingen. Am häufigsten gehen Entzündungen der Chorioidea, des Ciliarkörpers, der Hornhaut, besonders des serösen Ueberzugs derselben, der Sclerotica, seltener der Conjunctiva auf die Iris über.

9) *Allgemeine, constitutionelle Krankheitszustände.*

Von besonderer Wichtigkeit sind dyscrasische Leiden, Gicht, chronischer Rheumatismus, Scrofeln, Syphilis, Mercurialkrankheit, manche exanthematische Processe, in so fern sie der Ausdruck eines Allgemeinleidens der erwähnten Art sind. In dieser Beziehung gibt es selbst eine erbliche Anlage zu der Iritis, welche wohl immer durch irgend ein dyscrasisches Allgemeinleiden vermittelt ist ²⁾ Ferner gehört hierher plethora abdominalis, wenn sich auch nicht, wie so häufig geschieht, eine gichtische Disposition aus derselben entwickelt.

10) *Uebermässige Anstrengung der Augen*

kann eben so wohl eine Anlage erzeugen, als eine schon vorhandene gradezu in Krankheit überführen.

¹⁾ J. van der Haar, über die Beschaffenheit des Gehirns, nebst einem Anhang medicinisch-chirurgischer Beobachtungen. Stendal 1794. S. 110.

²⁾ v. Ammon, über Iritis a. a. O. S. 473.

§. 46.

b. Gelegenheitliche Veranlassungen.

Wie überall, so sind auch hier die disponirenden Momente für sich nie genügend, um den Ausbruch der Krankheit zu bewirken. Immer bedarf es hierzu noch besonderer Einflüsse, welche aber ihrer scheinbaren Geringsfügigkeit wegen nicht selten unbeachtet bleiben. Uebrigens ist nicht zu übersehen, dass zwischen vorbereitenden und gelegenheitlichen Veranlassungen keine absolute Verschiedenheit besteht, so dass derselbe Einfluss, welcher die Anlage herbeiführt, diese öfters auch bis zu wirklicher Krankheit zu steigern vermag. Alle gelegenheitliche Veranlassungen der Iritis kommen darin überein, dass sie, sey es auf directem oder indirectem Wege, eine Reizung der Regenbogenhaut erzeugen. Vermöge ihrer Lage vor der unmittelbaren Einwirkung der meisten schädlichen Einflüsse, mit Ausnahme des Lichtes, geschützt, ist die Einwirkung der letzteren bei Weitem am häufigsten eine indirecte. Die wichtigsten hierher gehörigen Momente sind:

1) *Verwundungen und Verletzungen jeglicher Art,*
welche später eine nähere Erörterung finden werden.

2) *Einwirkung eines zu grellen Lichtes.*

Gehört auch das Licht zu den dem Auge befreundeten Einflüssen, so erlangt es doch unter verschiedenen Verhältnissen die Bedeutung einer relativen Schädlichkeit für dieses Organ. Nächst der Retina wird die Iris insbesondere nachtheilig von demselben afficirt, zumal wenn sie schon krankhaft disponirt ist. Die häufigen Entzündungen derselben nach Staaroperationen verdanken unstreitig eben so oft der zu frühzeitigen Einwirkung des Lichtes ihren Ursprung, als der Operation an sich ¹⁾. Dass Feuerarbeiter, namentlich Glasfabrikanten ²⁾, der

Iritis so sehr unterworfen sind, muss grossentheils der Blendung zugeschrieben werden. Nur mit Unrecht lässt sich der nachtheilige Einfluss des Lichtes auf die Iris in Abrede stellen ³⁾).

3) *Erkältungen,*

mögen sie das Auge und dessen Umgebungen, oder entfernte Theile zunächst betreffen, gehören zu den wichtigsten gelegenheitlichen Veranlassungen.

4) *Congestionen zu den Augen,*

seyen sie durch gehemmten Rückfluss des Blutes zu dem Kopfe, oder durch verstärkten Zufluss bedingt, enthalten eine nicht minder wichtige Bedingung zur Bildung der Iritis, welche deshalb gerne nach unterdrückten Blutflüssen, im Gefolge mancher mit Gehirnreizung verbundener fieberhafter Krankheiten, Scharlach, Rötheln, Mäserten, Blattern, Typhus u. dergl. zu Stande kommt. Die nach unterdrückten Exanthemen entstehende Iritis ist wesentlich durch Congestion nach dem Auge bedingt, da sich in der Iris kein exanthematischer Process entwickelt ⁴⁾).

¹⁾ Joh. Adam Schmidt, in den Abhandl. der k. k. österreich. med. chir. Josephsakademie. Bd. 2. S. 269.

²⁾ Roche et Sanson, l. c. pag. 178.

³⁾ Hirschfelder, de iridis inflammatione diversa. Berol. 1818. pag. 6.

⁴⁾ v. Ammon, l. c. pag. 6.

Prognose der Regenbogenhautentzündung.

§. 47.

Zu den wichtigsten Krankheiten des Auges gehörig, gestattet die Regenbogenhautentzündung im Allgemeinen keine günstige Prognose. Sich selbst überlassen, geht

sie bei einiger Heftigkeit fast unvermeidlich in Ausschwitzung oder Eiterung mit den oben erwähnten Folgen über. Die Gefahr steht übrigens nicht immer in gradem Verhältnisse zu der Intensität des Krankheitsprocesses, indem die schleichenden Formen zu dem Uebergange in Exsudation vorzugsweise geneigt sind, und leider mitunter erst erkannt werden, wenn sich bereits Producte gebildet haben. Ganz naturgetreu ist die Behauptung v. Ammon's ¹⁾, dass die Krankheit im Sommer rapider verlaufe. Der geringen Wirksamkeit der Naturheilskraft ungeachtet gehört die Iritis zu denjenigen Krankheiten, bei welchen sich der Einfluss der Kunst in hohem Grade geltend machen kann. Bei einem energischen Verfahren lassen sich nicht nur in vielen Fällen ungünstige Ausgänge verhüten, sondern öfters sogar ohne bleibenden Nachtheil beseitigen. Besonders gilt letzteres von den frisch entstandenen Exsudationen, deren Rückbildung nicht selten gelingt. Je mehr allgemeine, constitutionelle Verhältnisse Antheil an der Bildung der Krankheit haben, um so ungünstiger ist im Allgemeinen die Prognose, weil auch im Falle einer glücklichen Entscheidung hier Rückfälle doppelt zu fürchten sind. Die Entzündung einer schon kranken Iris ist ohne Ausnahme gefährlicher, weil sich hier selten Ausschwitzungen verhüten lassen. Ein ungünstiger Ausgang an einem Auge wiederholt sich bei Affection des anderen gerne in derselben Weise. Aus diesem Grunde ist vorzüglich auch die grössere Gefahr der Iritis bei Einäugigen erklärlich. Speciellere prognostische Sätze können der Natur der Sache nach erst bei der Schilderung der einzelnen Formen der Iritis aufgestellt werden.

¹⁾ Ueber Iritis. S. 472.

Behandlung der Regenbogenhautentzündung.

§. 48.

Wenn bei Entzündungen wichtiger Theile überhaupt die expectative Heilmethode ungenügend ausfällt, so ist diess ganz besonders der Fall bei der Iritis, welche erfahrungsgemäss nur durch ein eingreifendes Verfahren sicher beseitigt werden kann. Hier kommt Alles darauf an, Zertheilung herbeizuführen, während Entzündungen mancher anderer Theile möglicher Weise auch bei dem Uebergange in Ausschwitzung oder Eiterung ohne nachtheilige Folgen ablaufen können. In Folgendem sollen nur die Grundsätze der Behandlung eine Erörterung finden, in so fern diess ohne Berücksichtigung der speciellen Formen der Iritis geschehen kann. Bei Vermeidung unnützer Wiederholungen werden später, mit Hinweisung auf die allgemeinen Grundsätze, die Modificationen des Heilverfahrens, wie sie durch die Individualität der Krankheit oder des Kranken bedingt sind, desto schärfer hervorgehoben werden können. Im Allgemeinen lassen sich folgende Indicationen stellen:

- 1) Beseitigung der veranlassenden Momente.
- 2) Bekämpfung der Entzündung an sich.
- 3) Verhütung der Ausschwitzung.
- 4) Beseitigung ungünstiger Folgen.
- 5) Verhütung der Wiederkehr.

Andere mitunter aufgestellte Indicationen, z. B. die künstliche Erweiterung der Pupille, die Beschwichtigung der Schmerzparoxysmen u. s. w. können kaum als solche gelten, und sind nur Mittel zur Erfüllung einer oder der anderen Anzeige.

§. 49.

- 1) *Die Beseitigung der veranlassenden Momente.*

Es würde zwar der Theorie nach rationell scheinen,

nichts desto weniger aber ein gefährlicher Grundsatz seyn, durchgängig das Hauptaugenmerk auf die Entfernung der Veranlassungen zu richten. Viele derselben wirken als solche nach dem Ausbruche der Krankheit nicht mehr fort, andere sind oft nicht zu ermitteln, oder gar nicht, oder wenigstens nicht schnell genug zu beseitigen. Wäre deren Entfernung eine durchaus nothwendige Bedingung zur Heilung, so würde diese bei der Iritis nur selten gelingen können. Wie bei acuten Krankheiten überhaupt der Arzt oft in die Nothwendigkeit versetzt ist, die Causalindication wenigstens für den Augenblick unbeachtet zu lassen, der directen Cur unterzuordnen, so auch bei der Iritis. Der Versuch, eine heftige rheumatische Iritis durch schweisstreibende Mittel heben zu wollen, würde eben so gefährlich ausfallen, als eine arthritische Form dieser Krankheit, bei Vernachlässigung der entzündungswidrigen Methode, durch sogenannte Antiarthritica zu behandeln. Fremde Körper in der Iris können selbst oft nicht ohne die grösste Gefahr entfernt werden, bevor der Entzündungsprocess wenigstens gemässigt ist u. s. w. Im Allgemeinen lässt sich darum blos die Regel aufstellen: Man entferne diejenigen Verhältnisse, welche die Krankheit hervorgerufen haben und unterhalten, wenn diess ohne Zeitverlust und ohne Beeinträchtigung der directen Cur möglich ist. Je acuter die Krankheit, je schneller deren Eintritt ist, um so weniger verliere man Zeit mit der Entfernung der Veranlassungen. In allen Fällen aber suche man wo möglich die indicatio morbi mit der indicatio causalis in Einklang zu bringen.

§. 50.

2) *Die Bekämpfung der Entzündung an sich*

geschieht auf einem doppelten Wege, nämlich
a. durch Ableitung der Congestion von dem entzündeten Organe,

b. durch Verminderung der Plasticität der Blutmasse.
Die wichtigsten Mittel zur Erreichung dieses Zweckes sind

α. *Blutentziehungen.*

Als Hauptmittel sind dieselben um so dringender indicirt, je acuter, stürmischer die Krankheit bei robusten, vollblütigen Personen auftritt, je mehr unterdrückte Blutflüsse Antheil an deren Bildung haben, und je mehr der Krankheitscharakter überhaupt ein entzündlicher ist. Es ist ein grosser Irrthum, den Nutzen der Blutentziehungen bei Entzündungskrankheiten blos in der Verminderung der Blutmasse und der davon abhängigen beschränkten Plasticität derselben zu suchen. Liegt auch der entzündlichen Diathese in der Mehrzahl der Fälle eine vermehrte Plasticität der Blutmasse zu Grunde, so ist diess doch keineswegs immer der Fall. Wir sehen Entzündungen nach Verletzungen bei jeder Individualität auftreten, selbst unter Verhältnissen, wo gewiss eher eine verminderte, als vermehrte Plasticität des Blutes vorhanden ist; so bei Scorbut, Bleichsucht, bei der hiermit verwandten Mercurialdyscrasie u. s. w. In anderen Fällen scheint erst die Blutmischung eine secundäre Veränderung zu erleiden. So nimmt die bei beginnenden Lungenentzündungen kaum angedeutete Speckhaut nicht selten, der wiederholten Aderlässe ungeachtet, mit der steigenden Localkrankheit zu ¹⁾. Es ist gewiss nicht zu weit gegangen, den nicht zu bestreitenden Nutzen der Blutentziehungen bei Entzündungen weniger in der Verminderung der Blutmasse, als in dem Freierwerden der Circulation und der Ableitung der Congestion von dem entzündeten Organe zu suchen. Darum ist es auch erklärlich, dass wenigstens eben so viel auf die Art und Weise der Blutentziehung, als auf die Menge des entzogenen Blutes ankommt. Eine unbefangene Beobachtung der Natur wird diese Behauptungen bestätigen. Wir sehen nach geringen, freiwilligen Blutungen die heftigsten

Entzündungskrankheiten, welche in ganz ähnlichen Fällen nur der kräftigsten Antiphlogose weichen, oft augenblicklich eine günstige Wendung nehmen. Dass aber örtliche Blutentziehungen die freiwilligen Blutungen nicht immer vollkommen ersetzen können, ist nichts desto weniger leicht begreiflich. Der freiwilligen Blutung geht nämlich Congestion voraus, welche durch die künstliche erst hervorgerufen werden soll.

-
- ¹⁾ Vergl. Remak, über die Entstehung der Blutkörperchen. Medicinische Zeitung. Herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preussen. 1844. N. 27. S. 127.

§. 51.

Allgemeine Blutentziehungen haben bei nur irgend heftiger Iritis den entschiedenen Vorzug vor den örtlichen. Da Alles darauf ankommt, die Entzündung schnell zu brechen, so ist es rathsamer, sogleich starke Aderlässe zu veranstalten, als die gleiche Menge von Blut zu verschiedenen Zeiten zu entleeren. Ein bestimmtes Mass lässt sich aber hier so wenig festsetzen ¹⁾, als der fast allgemein ertheilte Rath billigen, die Indication für die Wiederholung der Blutentziehung an die Fortdauer des Schmerzes in dem Auge und dessen Umgebungen zu knüpfen. Bei erethischen Individuen dauert der heftige Schmerz, welcher gar nicht im Verhältnisse steht zu dem Grade der Entzündung, nicht selten nach den Blutentziehungen fort, deren Wiederholung bei torpiden, fast schmerzlos verlaufenden Entzündungen der Iris wegen Ueberfüllung der inneren Theile des Auges, besonders der Chorioidea, oft nicht umgangen werden kann. Aderlässe am Arme verdienen da den Vorzug, wo es sich um eine reichliche, schnelle Entleerung des Blutes handelt, — Aderlässe am Fusse hingegen, wo zugleich eine ableitende Wirkung beabsichtigt wird, bei Unterdrückung der Menstruation, anomalen Hämorrhoiden u. s. w.

Die Eröffnung der Jugularvene und der Temporalarterie verdient durchaus keine Empfehlung. Die bei ersterer durch den nothwendigen Druckverband bedingte Hemmung des Rückflusses des Blutes vom Kopfe schadet häufig mehr, als die Blutentziehung an sich nützt. Die Arteriotomie hat selten eine hinlängliche Blutung zur Folge, und scheint wohl meistens nur durch das Obliteriren der Arterie von einigem Nutzen zu seyn. Bei kleinen Kindern sind Aderlässe um so mehr zu umgehen, als hier phlegmonöse Entzündungen der Iris zu den grössten Seltenheiten gehören.

- ¹⁾ Saunders, l. c. pag. 58, will bei Erwachsenen in 24 Stunden gewöhnlich 16—32 Unzen Blutes entzogen wissen.

§. 52.

Oertliche Blutentziehungen durch Blutegel an die Umgebungen des Auges haben erfahrungsgemäss keineswegs immer die beabsichtigte Wirkung, indem sie theils direct durch ihren Reiz schaden, theils später den Blutzufluss nach dem entzündeten Organe vermehren, anstatt denselben abzuleiten, vorzüglich wenn ihre Zahl im Verhältnisse zu dem Grade des Leidens zu gering gewählt wurde ¹⁾. Soll diesen Uebelständen sicher begegnet werden, so setze man die Blutegel dem Auge nicht zu nahe, sogleich in gehöriger Menge, und stille die Nachblutung nicht zu frühe. Die beste Stelle ist die Schläfe ²⁾ oder die Gegend des processus mastoideus. Weniger rathsam ist es, den oberen oder unteren Orbitalrand ³⁾ zu wählen, unbedingt schädlich, die Blutegel an die Augenlider oder gar den Augapfel selbst zu setzen ⁴⁾. Sind wegen geringer Heftigkeit der Iritis keine Aderlässe indicirt, so ist es in vielen Fällen angemessen, Blutegel an entfernte Stellen zu appliciren, an den After, die Genitalien, die Oberschenkel oder an die Knöchel ⁵⁾, zumal wenn es Aufgabe ist, unterdrückte Blutflüsse wieder herzustellen, Schröpfköpfe sind freilich nicht überall an-

wendbar, können aber die Bluteigel in vielen Fällen ersetzen, wenn sie auch keinen Vorzug vor denselben besitzen ⁶⁾.

¹⁾ Nach Nichet, Gazette médicale de Paris. 1836. N. 53, mäsigen die Bluteigel den Schmerz, ohne bedeutenden Einfluss auf den Verlauf der Entzündung zu haben. Nach Benedict, klinische Beiträge aus dem Gebiete der Wundarzneikunst und Augenheilkunde. Breslau 1837. S. 44, zeigt die durch Bluteigel behandelte Iritis einen viel bösartigeren Verlauf und eine grössere Hartnäckigkeit.

²⁾ John Vetch, a practical treatise on the diseases of the eye. London 1820. Chap. 3, empfiehlt die Application der Bluteigel an die dem entzündeten Auge entgegengesetzte Schläfe.

³⁾ Wedemeyer, in Rust's Magazin. Bd. 32. Heft 2. S. 324.

⁴⁾ Reynell Coates, popular medicine or family adviser etc. Philadelphia 1838. — Fricke's und Oppenheim's Zeitschrift f. d. ges. Med. Bd. 11. Heft 1. S. 23, gibt den gefährlichen Rath, bei heftiger Iritis 3 — 4 Bluteigel an den Augapfel selbst zu setzen, und durch Abschneiden des Schwanzes die Blutung zu befördern. Velpeau, Vorlesungen über die klinische Chirurgie. A. d. Franz. von G. Krupp. Leipz. 1840. S. 162, lässt die Bluteigel bei der acuten Iritis an die innere Fläche des unteren Augenlides, eine Linie vom Ciliar-rande entfernt, appliciren.

⁵⁾ Pamard, l. c.

⁶⁾ Furnari, im Journal des connaissances médicales pratiques et des pharmacologie. 1837. Mai. — Benedict, a. a. O.

§. 53.

β. Antiphlogistische Arzneimittel.

Mit Ausnahme der traumatischen Iritis sind die Mittelsalze, in so fern sie nicht zugleich als Purgirmittel eine Ableitung auf den Darmcanal bewirken, weniger angemessen, als bei anderen Entzündungsformen. Selbst der Salpeter macht hiervon keine Ausnahme. Das Hauptmittel ist wegen des exsudativen Charakters der Entzündung der Mercur, welcher von deutschen Aerzten schon längst

als solches anerkannt, in England zuerst von Farre ¹⁾ empfohlen wurde. Das geeignetste Präparat ist das Calomel, welches in reichlichen Gaben nächst den Blutentziehungen am meisten zur Bekämpfung der Krankheit beiträgt. Erregung von Speichelfluss ist zwar nicht nothwendig, doch um so weniger zu fürchten, als oft erst mit dessen Vorboten eine günstige Wendung zusammenfällt. Bei leichteren Entzündungsformen der Iris, oder bei etwaigen Contraindicationen für den Mercurialgebrauch, ist der Brechweinstein ²⁾ in der Regel das angemessenste Ersatzmittel des Calomels. Da es von Wichtigkeit ist, nur die secretionsbefördernde und abspannende, nicht aber die brechenerregende Wirkung dieses Mittels zu benutzen, so muss dasselbe in kleinen Gaben gereicht werden ²⁾. Die Verbindung mit Salpeter u. dergl. wird bei phlegmonöser Iritis im Durchschnitte höchst zweckmässig seyn, während bei erethischem Charakter Zusatz von kleinen Dosen Opium von ausgezeichneter Wirksamkeit ist.

¹⁾ Robertson, a. a. O. S. 39.

²⁾ Saunders, l. c. Chap. 2. — Ph. Ehrlich, observationes circa tartari stibiati in ophthalmiis rheumaticis virtutem. Prag. 1834. — Furnari, l. c.

³⁾ A. Smith, in the Edinb. med. and surg. Journ. Vol. LXXIII. Oct. 1822.

§. 54.

γ. Narcotische Mittel.

Abgesehen von der Wirkung auf die Pupille (§. 57), welche manchen hierher gehörigen Mitteln zukommt, sind dieselben bei der Behandlung der Iritis auch ausserdem von entschiedenem Werthe. Traumatische Entzündungsformen können öfters durch zweckmässigen Gebrauch der Narcotica verhütet, selbst in ihrer Entwicklung beschränkt werden, indem die Beschwichtigung der Nervenreizung der secundären Gefässreizung am sicher-

sten begegnet. Je grösser der Erethismus, um so unentbehrlicher die Narcotica, wenn diese auch nicht als eigentliche Antiphlogistica gelten können. Das Hauptmittel dieser Reihe ist das schon oben erwähnte Opium, welches in der Regel aber nur in der Absicht benutzt wird, die Schmerzen zu lindern oder die Wirkung des Merkurs auf den Darmcanal zu beschränken ¹⁾. Das beste Präparat ist das wässerige Extract. Wegen der reizenden Wirkung des harzigen Extractivstoffs sind die Tincturen am wenigsten zu empfehlen, wollte man auch das geistige Vehikel nicht in Anschlag bringen. Nächst dem Opium eignen sich zu innerlicher Anwendung ganz besonders die Blausäure, namentlich das Kirschlorbeerwasser, ferner das Bilsenkraut, weniger allgemein die mit Unrecht als hyposthenisches Mittel betrachtete Belladonna ²⁾, deren Anwendung bei acuten Entzündungsformen der Iris nicht ungestraft geschehen kann.

¹⁾ Robertson, a. a. O. — Nichet, l. c.

²⁾ Rognetta, l. c. Prolégomènes. pag. XI. — Gazette méd. de Paris. 1838. 15 Sept. N. 37.

§. 55.

δ. Ableitungsmittel.

Die gewöhnlich angewendeten Hautreize sind, mit Ausnahme der mit Senf, Königswasser ¹⁾ u. dergl. geschärften Fussbäder, eher schädlich, als nützlich, so lange die acute Entzündung ihren Culminationspunct nicht überschritten hat. Besonders gilt diess von den Vesicatoren, welche dem leidenden Theile zu nahe applicirt, die Entzündung theils gradezu steigern, theils durch Erregung von Wundfieber bei empfindlichen Personen eine nachtheilige Wirkung offenbaren. Das Auflegen von Vesicatoren auf die Supraorbital- und Schläfengegend ist unbedingt zu verwerfen, noch minder aber

die Application fliegender Blasenpflaster auf die Bedeckungen der Augenlider nach Velpeau's Empfehlung zu billigen ²⁾. Mag man sich statt der Vesicatores der Seidelbastrinde, der Brechweinsteinsalbe, der Cauterien u. dergl. bedienen, immer ist es von grösster Wichtigkeit, eine vom Auge entfernte Stelle für deren Anwendung zu wählen, wozu der Nacken und die Oberarme in der Regel am geeignetsten sind. Die sonst zu langsam wirkende Brechweinsteinsalbe ruft schnell Pusteln hervor, wenn die Applicationsstelle zuvor durch einen Schröpfschnepper scarificirt worden ist. Haarseil und Fontanelle sind nur für chronische Fälle geeignet. Allgemeine laue Bäder, mit der gehörigen Vorsicht gebraucht, zeigen sich eben so nützlich, als zu warme durch Vermehrung der Congestionen zum Kopfe schädlich wirken ³⁾. Weit nützlicher als die Hautreize sind im Durchschnitte Ableitungen auf den Darmcanal, wozu theils die oben erwähnten Mercurialmittel, theils purgirende Salze, natrum sulphuricum, magnesia sulphurica, vorzüglich mit tartarus stibiatus oder auch nach Henry's ⁴⁾ Vorschrift mit acidum sulphuricum versetzt, am geeignetsten sind. Sollte bei torpidem Darmcanale die beabsichtigte Erregung eines Gegenreizes ausbleiben, so sind selbst Drastica, rad. jalappæ, extr. aloës, colocynthidis u. dergl. keineswegs zu fürchten, zumal wenn anomale Hämorrhoiden als Causalmoment Berücksichtigung verdienen. Weniger vorthailhaft ist es in der Regel, eine Ableitung auf die Nieren zu bewirken. Die hierzu gewählten Diuretica, die digitalis ⁵⁾, das oleum terebinthinæ ⁶⁾ und das vinum colchici ⁷⁾ entsprechen weniger dem Entzündungszustande an sich, als sie bei manchen Ausgängen und Complicationen allerdings von entschiedenem Werthe sind.

1) v. Gräfe's und v. Walther's Journal. Bd. 23. S. 461.

2) Ueber die Behandlung gewisser acuter Augenentzündungen durch die Anwendung fliegender Vesikatorien auf die Hautfläche der Augenlider. In den auserlesenen Abhandlungen

aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Herausgegeben von einem Augenarzte. Berlin 1838. Heft 2. S. 125 ff. — A. d. Journ. des connaissances médico-chirurgicales. 1835 u. 1836. — Vorlesungen über klinische Chirurgie. A. a. O. S. 163.

3) Nichet, l. c., empfiehlt die Bäder in Verbindung mit Vesicatoren auf die Arme bei excessiver Quecksilberwirkung. — v. Ammon, l. c. pag. 19.

4) F. J. Behrend's allgem. Repertorium der med. chir. Journalistik des Auslandes. 1834. Bd. 1. S. 374. Aus the Edinb. med. and surg. Journ. Jan. 1834.

5) Beck, a. a. O. S. 178.

6) H. Carmichael, on the efficacy of turpentine in the venereal and other deepseated inflammation of the eye. Dublin 1829. — Guthrie, v. Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. 20. S. 315. — J. Foote, the Lond. med. and phys. Journ. Vol. XII. Jan. 1832. — Flarer, im Bulletin de thérapie. T. XIII. pag. 266.

7) Thomas Bushel, in Froriep's Notizen. 1825. Jun. N. 215. S. 270.

§. 56.

ε. Oertliche Augenmittel,

mit welchen früher ein so grosser Missbrauch getrieben wurde, sind vor Ablauf des Entzündungsprocesses nicht nur unnütz ¹⁾, wie gegenwärtig fast allgemein anerkannt ist, sondern mit wenigen Ausnahmen sogar gradezu schädlich. Besonders trifft dieser Vorwurf die unmittelbar auf das leidende Organ angewendeten Augenwasser, Augensalben, die Kräutersäckchen ²⁾ und Cataplasmen ³⁾. Kalte Fomentationen finden jedoch in manchen Fällen eine zweckmässige Anwendung, namentlich in der ersten Periode der traumatischen Iritis, wo sie in der Absicht, die Pupille zu erweitern (§. 57), oft noch mit narcotischen Zusätzen versehen werden können ⁴⁾. Andere auf die Umgebungen des Auges angewendete örtliche Mittel, besonders Einreibungen verschiedener Art, finden, da sie weniger als eigentliche Antiphlogistica, als vielmehr in an-

derer Hinsicht in Betracht kommen, besser bei der folgenden Indication ihre Stelle.

¹⁾ C. W. Riggs, in the Edinb. med. and surg. Journ. Jul. 1833.

²⁾ Beer, a. a. O. S. 587.

³⁾ A. Smith, l. c.

⁴⁾ Roche et Sanson, l. c. pag. 178. — Furnari, l. c.

§. 57.

3) Die Verhütung der Ausschwitzung.

Kann zwar die Ausschwitzung, als Product des Entzündungsprocesses, durch eine zweckmässige antiphlogistische Behandlung allein verhütet werden, so sind wir doch glücklicher Weise im Besitze mancher Mittel, welche dieser Aufgabe noch ganz besonders entsprechen. Erfahrungsgemäss kommt es um so leichter zu gefahrvollen Ausschwitzungen, je mehr bei verengerter Pupille heftige Schmerzparoxysmen auftreten. Künstliche Erweiterung der Pupille und Beschwichtigung der Exacerbationen, nach welchen oft regelmässig neue Ausschwitzungen wahrgenommen werden, sind demnach die beiden wichtigsten Unterstützungsmittel des Merkurs und der übrigen oben betrachteten Antiphlogistica. Obgleich viele Narcotica eine Erweiterung der Pupille zu bewirken im Stande sind, so bedienen wir uns doch der Sicherheit der Wirkung wegen ausschliessend der Extracte der Belladonna und des Hyoscyamus oder deren Alkaloide zu diesem Zwecke ¹⁾. Die gebräuchlichste Anwendungsart, das Eintröpfeln einer Solution dieser Mittel, ist aber keineswegs unbedingt zu empfehlen, indem dieselbe namentlich vor gebrochener Entzündung die Reizung vermehrt, ohne die beabsichtigte Wirkung, wie bei gesunden Augen, sicher zu erreichen ²⁾. Rathsamer ist darum die Anwendung dieser Mittel auf die Umgebungen der Augen, indem man entweder die mit wenig Wasser verdünnten Extracte aufstreicht, oder dieselben in Salbenform, besonders mit

ung. hydrargyri cinereum versetzt, einreibt. Fomentationen mit einem Infus des Krautes oder einer Lösung der Extracte sind minder empfehlungswerth, am wenigsten die daraus berciteten Pflaster, welche in Form einer Viertelsmaske aufgelegt werden. Der Vorschlag von Beck³⁾, die Eintröpfelung in das gesunde Auge vorzunehmen, würde die grösste Beachtung verdienen, wenn sich die Pupille des kranken constant durch Consensus erweiterte, was aber keineswegs der Fall ist. Carron du Villards schlägt vor, einen mit Belladonnasolution befeuchteten Tampon in die Nase zu bringen, Tonnellé⁴⁾, ein damit getränktes Charpiebäuschchen in den inneren Augwinkel zu legen. Kann auch durch die künstliche Erweiterung der Pupille allein der Ausschwitzung nicht immer sicher vorgebeugt werden, so wird doch dadurch der Pupillensperre und gefährlichen Adhäsionen am besten begegnet.

¹⁾ J. A. Schmidt, der erste gelungene Versuch, den überwiegenden Expansionstrieb der Iris bei anfangender Iritis durch Erregung des Contractionstrieb zu beschränken. In Himly's und Schmidt's ophthalmolog. Bibliothek. Bd. 3. St. 1. Jena 1805. S. 178. — J. H. Wishart's und Paget's Erfahrungen über den Nutzen der örtlichen Anwendung des Hyoscyamus bei Augenkrankheiten u. s. w. In Himly's Bibliothek für Ophthalmologie. Bd. 1. St. 2. Hannover 1816. S. 423. — Runge, Darstellung des die Pupille erweiternden Prinzips im Hyoscyamus. Daselbst S. 416. — Reisinger, in der med. chir. Zeitung. 1825. Bd. 1. S. 237. — Segalas, in Froriep's Notizen. Bd. 17. N. 4. April 1827. S. 64. — E. Oehler, essentielles Bilsensamen-Extract und Atropin als Augenmittel. In v. Ammon's Zeitschrift. Bd. 2. Heft 2. S. 223. — C. H. Brockmann, de mydriaticis. Göttingæ 1829. 4to. — Diebold, in v. Pommer's schweizerischer Zeitschrift für Natur- und Heilkunde. Bd. 3. Heft 3. S. 433. — Gulz, über die Anwendung des Hyoscyamus als Pupillen erweiterndes Mittel. Oesterreich. med. Wochenschr. 1843. N. 17. — C. Honold, über die Erweiterung der Pupille durch

Narcotica. Schwäb. Hall 1837. — Wirkt auch der Hyoscyamus minder reizend als die Belladonna, so verdient doch letztere der grösseren Sicherheit und der längeren Andauer der Wirkung wegen bei der Iritis den Vorzug. Die Gefahr einer dauernden Paralyse der Iris und Retina nach Application der Belladonna ist so gross nicht, wie sie von Jüngken und Anderen dargestellt wird. Nur längerer Missbrauch kann dieselbe herbeiführen. Honold, a. a. O. S. 32, sah bei unmittelbarer Anwendung auf das Auge von der 100fachen Verdünnung des extr. belladonnæ nur noch eine 8—10 Stunden lang andauernde Erweiterung der Pupille, eine Wirkung, welche schon die 1000fache Verdünnung des extr. hyoscyami zeigte, und sich kaum derjenigen näherte, die von der 5000fachen Verdünnung des Hyoscyamins und von der 10,000fachen des Atropins beobachtet wurde. — Ausser den genannten Mitteln bewirken vorzüglich noch das stramonium, lolium temulentum, weniger die lactuca virosa, digitalis und cicuta eine Erweiterung der Pupille. Von der datura fastuosa beobachtete Arnold eine 24 Stunden dauernde Pupillenerweiterung. The Lancet. 1840. 5 Dec. pag. 384. — Das oleum cicutæ viros. verursacht bei Fröschen eine starke Erweiterung der Pupille. Schulz, in Hufeland's Journ. 1843. April. S. 78. Trommsdorff bekam bei der Bereitung des Coniins eine so stark erweiterte Pupille, dass die Iris als ein schmaler Rand erschien. Med. Zeitung von dem Vereine für Heilkunde in Preussen. 1837. N. 50. Aehnliches beobachtete ich einigemal bei Apothekern nach der Bereitung des extr. belladonnæ. Turnbull betrachtet Erweiterung der Pupille als constante Wirkung der Blausäuredämpfe. Lond. med. Gaz. Oct. 1841. — Froriep's neue Notizen. 1842. Bd. 21. N. 9. S. 144.

²⁾ Langenbeck, in der med. chir. Zeitung. 1821. Bd 4. S. 334, warnt mit Recht vor dem zu frühzeitigen Eintröpfeln dieser Mittel, und Sichel, l. c. pag. 94, bemerkt sehr treffend, dass eine Erweiterung der Pupille bei Entzündung der Irissubstanz oft ganz ausbleibe. — Velpeau, a. a. O. S. 164.

³⁾ A. a. O. S. 178.

⁴⁾ Journ. des connaissances medico-chirurgicales. Dec. 1840.

§. 58.

In Verbindung mit Mercurialsalbe eingerieben, sind die erwähnten Narcotica in gelinden Fällen vollkommen genügend, die nach Anwendung der Blutentziehungen fortdauernden Schmerzen zu beschwichtigen. Bei heftigen Schmerzparoxysmen hingegen ist das Opium innerlich mit Calomel, äusserlich mit Mercurialsalbe um die Augen eingerieben, das Hauptmittel. Zu frühzeitig angewendet, vermehren übrigens die Einreibungen die Reizung. Statt der vielfach empfohlenen Einreibungen des Opiums mit Speichel, welche bei empfindlicher Haut nicht selten ein Erythem hervorrufen, verdient das essigsauere Morphin in Mandelöl gelöst, den unbedingten Vorzug. Soll aber dieses Mittel, welches zu 1—2 Gran auf 1 Drachme Oel angewendet wird, seinem Zwecke entsprechen, so muss dasselbe, gehörig umgeschüttelt, längstens von 2 zu 2 Stunden in kleinen Quantitäten eingerieben, und die Stelle, ohne sie abzutrocknen, mit einer leichten, leinenen Compresse bedeckt werden. Da sich übrigens das essigsauere Morphin nicht vollständig in Oel auflöst, so lässt man dasselbe noch besser mit etwas Mandelöl abreiben, und mit Fett zur Salbe machen, welche sich durch gleichmässige Wirkung auszeichnet. Aber auch von der Morphinsalbe beobachtete ich mehrfach ein bedeutendes Erythem, welches den Fortgebrauch unmöglich machte.

§. 59.

4) *Die Beseitigung ungünstiger Folgen.*

Besondere Berücksichtigung verdienen in dieser Hinsicht die Ausschwitzungen, deren Resorption häufig ohne bleibende Nachtheile gelingt. Da die Entzündung keineswegs immer in ihrem Producte sogleich erlischt, so ist das antiphlogistische Verfahren auch nach erfolgter Ausschwitzung in der Regel fortzusetzen, jedoch mit besonderer Rücksicht auf gleichzeitige Beförderung des Re-

sorptionsprocesses. Die zur Verhütung der Exsudation empfohlenen Mercurialien sind demnach auch später nicht minder indicirt. Die künstliche Erweiterung der Pupille muss unterhalten, und im Falle, dass sie früher unterblieben wäre, sogleich versucht werden, am besten jetzt durch Eintröpfeln einer Belladonnaextractsolution in das Auge. Dieses Mittel wirkt hier nicht etwa bloß palliativ, sondern verschafft öfters radicale Hilfe, indem frische, fadenförmige Anheftungen des Pupillarrandes zerreißen, und dann wenigstens sich ohne Nachtheil zurückziehen, wenn sie auch nicht aufgesaugt werden sollten ¹⁾. Mitunter tritt diese Wirkung noch spät ein, weshalb die Anfangs erfolglose Anwendung der Belladonna nicht von deren Fortgebrauch abhalten darf. Nach Ablauf des Entzündungsprocesses werden reizendere Resolventia nöthig, unter welchen vorzüglich der Sublimat, und im Falle, dass Mercurialien überhaupt eine Contraindication fänden, das oben schon erwähnte Terpentinöl, ganz besonders aber die von Schmalz empfohlene Senega ²⁾ die wichtigste Stelle einnehmen. Die reizende Eigenschaft des von englischen Aerzten zu unbedingt gegen Iritis empfohlenen Terpentinöls ³⁾ ist durchaus nicht zu fürchten, wenn es nur nicht bei Fortdauer eines erethisch gereizten Zustandes des Auges gegeben wird. Obgleich von Carmichael, Guthrie, Flarer und Anderen gewöhnlich nur in Emulsionsform verabreicht, wende ich dasselbe ganz einfach zu 20 — 30 — 40 — Tropfen in Zuckerwasser 3—4 Mal täglich mit bestem Erfolge an, ohne jemals nachtheilige Affection der Harnwerkzeuge beobachtet zu haben, weshalb ich den von Carmichael empfohlenen Zusatz von kohlensauerem Natron nie nöthig fand. Gelinde Vermehrung der Darmsecretion ist eine ganz erwünschte Erscheinung. Das Mittel wirkt entweder schnell, oder der heilsame Erfolg bleibt gänzlich aus. Die von Kopp treffend als das vegetabilische Calomel bezeichnete Senega, gewöhnlich in Pulverform mit

Zusatz eines weinsteinsäueren Salzes gegeben, wende ich bei guter Verdauung gerne in Pillenform mit Goldschwefel und extr. senegæ versetzt, als das vorzüglichste Resolvens bei lymphatischen Ergiessungen in die vordere Augenkammer an. Frische Ausschwitzungen am Pupillarrande mit Anheftungen an die vordere Linsenkapsel weichen diesem Mittel häufig allein, und selbst veraltete plastische Producte werden dadurch bisweilen wenigstens vermindert, wenn auch der Natur der Sache nach nicht immer gehoben.

¹⁾ Mackenzie, a. a. O. S. 420. — Vetch, l. c. — C. H. Weller, über künstliche Pupillen. Berlin 1824. S. 70.

²⁾ v. Ammon, über die Anwendung und den Nutzen der polygalæ senegæ in mehreren Augenkrankheiten. In den Heidelberger klin. Annalen. Bd. 2. H. 2. S. 220. — Chelius. Daselbst. S. 242. — Marschall, in Horn's Archiv. 1834. Jan. Febr. S. 168. — Heiberg. In Hufeland's u. Osann's Bibliothek der practischen Arzneik. 1829. April. S. 199.

³⁾ G. L. Dieterich, die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen, geschichtlich, pathologisch, diagnostisch und therapeutisch dargestellt. Leipz. 1837. S. 263.

§. 60.

Andere, unter später anzugebenden Verhältnissen höchst wirksame Resolventia sind vorzüglich der schon als Antiphlogisticum angeführte Brechwstein, sowohl in kleiner, als auch in brechenerregender Gabe ¹⁾, der Goldschwefel, besonders in Form der Plummers'schen Pulver mit Calomel und Cicutaextract, die Digitalis, das Colchicum, der salzsauere Baryt, vor Allem aber das schon von Robertson ²⁾ empfohlene Jod. Die Tincturform, in welcher dasselbe von Taelman ³⁾ angewendet wurde, ist übrigens minder angemessen, als eine Solution von kali oder natron hydrojodinicum, welche ohne die Constitution nachtheilig anzugreifen, längere Zeit fortgegeben, zu den mächtigsten Resolventien des Arzneischatzes

gehört. Die Furcht vor nachtheiligen Wirkungen hat häufig gehindert, dieses Mittel in geeigneter Gabe zu verabreichen, weshalb die Resultate nicht immer befriedigend ausfallen konnten. Unter 2—4 Gran p. d. 2—3 Mal täglich, am besten in einem aromatischen Wasser gelöst, sollte dasselbe bei Erwachsenen nicht angewendet werden. Selbst Kindern unter 10 Jahren gab ich nicht selten dasselbe steigend bis zu 3 Gran p. d. ohne alle Nachtheile⁴⁾. Die von Chelius empfohlene spongia usta, so wie der Leberthran⁵⁾, verdanken ohne Zweifel vorzüglich dem Jodgehalte ihre Wirksamkeit. Von anderen minder wichtigen, hierher gehörigen Mitteln wird später die Rede seyn.

1) Jüngken, a. a. O. S. 178.

2) A. a. O.

3) Annales de médecine belge. Janv. 1836.

4) Hall, Lond. med. Gaz. 1842, empfiehlt in Fällen, wo innerlich wegen constitutioneller Ursachen kein Calomel gegeben werden kann, 3mal täglich einen Haustus mit 2—4 Gran Jodkali nebst Einreibungen von unguentum cœruleum mit Opium.

5) v. Ammon, l. c. pag. 20.

§. 61.

5) *Die Verhütung der Wiederkehr.*

Kann während der Dauer der Krankheit nicht immer auf die Beseitigung der veranlassenden Momente gehörige Rücksicht genommen werden (§. 49), so muss diess wenigstens in der Reconvalescenz geschehen, um der grossen Neigung zu Recidiven zu begegnen. Es ist aber hier durchaus nicht genügend, die gelegentlichen Veranlassungen abzuhalten, sondern die Hauptaufgabe besteht in der Tilgung der Disposition zu dieser Krankheit, welche um so schwieriger gelingt, je mehr sie in eingewurzelten constitutionellen Verhältnissen begründet, durch häufige Rückfälle gesteigert wurde. Wir werden

demnach bald durch methodische Abhärtung des Hautorgans, bald durch Regulirung der Thätigkeit des Darmcanals, der Menstrual- und Hämorrhoidalblutungen, bald durch qualitativ umstimmende, antidyscrasische Mittel den beabsichtigten Zweck zu erreichen suchen müssen, ohne dass sich im Allgemeinen genauere Vorschriften hierüber ertheilen liessen. Immer ist es aber von grösster Wichtigkeit, bei entschiedener Neigung zu Recidiven, das Auge vor zufälligen Störungen möglichst sicher zu stellen. Aus diesem Grunde sind in solchen Fällen anhaltende Ableitungen so sehr zu empfehlen, wenn auch durch sie das Grundleiden nicht gehoben werden kann. Misslicher ist es, das Auge durch örtliche Stärkungsmittel vor neuen Anfällen sichern zu wollen. Adstringirende Augenwasser dürfen darum nur mit grösster Vorsicht zur Abstumpfung der rein örtlichen mit Schwäche verbundenen Reizbarkeit des Auges Anwendung finden. Noch gefährlicher aber sind die früherhin nicht selten in gleicher Absicht gebrauchten Augenbäder, mögen sie aus blossem, oder mit arzneilichen Substanzen vermischem Wasser bestehen.

§. 62.

Die diätetische Behandlung

muss, wie sich von selbst versteht, mit der arzneilichen im Einklang stehen. Der Kranke beobachte eine strenge, antiphlogistische Lebensordnung, verhalte sich körperlich und geistig passiv, und vermeide Alles, was reizend auf das Sehorgan einwirken könnte. Man lasse so viel als möglich eine aufrechte Körperhaltung beobachten. Nachts liege der Kranke mit erhöhtem Kopfe, am besten auf einem Rosshaarkissen. Besondere Sorgfalt verwende man auf Abhaltung des Lichtes, ohne jedoch, wie so häufig geschieht, das Auge durch eine fest anliegende, drückende Binde zu belästigen. Bei acuter Entzündung mit sehr heftiger Lichtscheu ist es überdiess nothwendig, das Zimmer

zu verfinstern, wobei jedoch für Erneuerung der Luft gesorgt werden muss. Bei minder grosser Empfindlichkeit des Auges genügt das Bedecken mit einer leichten Compresse von zarter Leinwand, welche an der Stirne befestigt, frei herabhängt. Dass jede Anstrengung des kranken Auges streng untersagt werden müsse, versteht sich von selbst. Nicht minder wichtig ist aber auch wegen des Consensus beider Augen die Ruhe des gesunden, weshalb dieses am besten ebenfalls mit einer Compresse zu bedecken ist. Waschen mit kaltem Wasser wirkt, wenn es auch früher zur Gewohnheit gehörte, in der Regel nachtheilig, es sey denn, dass etwa bei rein traumatischer Iritis kalte Fomentationen indicirt wären. Aber auch diese schaden leicht durch zu langen Fortgebrauch, und bedingen nicht selten eine rheumatische Combination. Verkleben die Augenlider während der Nacht, so werden die Schleimkrusten am besten mit einem gelind schleimigen Mittel, Malventhee, lauer Milch u. dergl. erweicht. In der Reconvalescentz beschatte man die Augen mit einem leichten Schirm, und gewöhne sie vorsichtig wieder an Luft und Licht. Ausnahmen von diesen allgemeinen Regeln werden später eine Erörterung finden.

II. Die besonderen Formen der Entzündung der Regenbogenhaut.

§. 63.

Eintheilung der Regenbogenhautentzündung.

Obgleich der Entzündungsprocess als solcher unter allen Umständen wesentlich derselbe ist, so tragen doch viele Verhältnisse dazu bei, demselben ein eigenthümliches Gepräge aufzudrücken. Namentlich kommt in dieser Hinsicht in Betracht

a. Der Sitz.

b. Die besondere Beschaffenheit des ergriffenen Organes und Organismus.

c. Die besondere Natur der entfernten Veranlassungen.

Das Substrat des Entzündungsprocesses hat nicht nur auf die Formentwicklung, sondern auch auf den Verlauf und die besonderen Ausgänge desselben den entschiedensten Einfluss, was keiner näheren Nachweisung bedarf. Entzündungen eines und desselben Gewebes nehmen übrigens häufig die verschiedenste Gestaltung an, ohne räumlich weiterzuschreiten. Nur in einem früher gesunden Organe und Organismus kann sich die Entzündung rein als solche darstellen. Abnormitäten des er-

griffenen Theiles, mögen sie rein örtlich, oder aus einem Allgemeinleiden entsprungen seyn, haben bald mehr, bald weniger Einfluss auf die Abweichung der Entzündung von ihrer reinen, ungetrübten Form. Am auffallendsten geschieht diess, wenn die Entzündung in einem von einem constitutionellen, besonders dyscrasischen Allgemeinleiden ergriffenen Organismus auftritt. In diesem Falle wird durch Hinzutreten eines fremdartigen Elementes der Entzündungsprocess in seiner ungetrübten Entwicklung gehemmt, und wie v. Walther ¹⁾ zuerst auf eine lichtvolle Weise erörtert hat, der sonst räthselhafte, specifische Charakter desselben bedingt ²⁾. Diess kann sogar geschehen, ohne dass ein constitutionelles Leiden sich früher unter einer besonderen Form ausgesprochen hätte, wenn nur eine stark ausgeprägte Anlage dazu vorhanden ist. Weniger Einfluss auf die besondere Gestaltung der Entzündung haben die gelegentlichen Veranlassungen, es sey denn, dass diesen selbst ein specifischer Charakter innewohne, wie bei manchen Contagien. So werden z. B. nach Verletzungen nur bei gesunden Individuen reine, idiopathisch bleibende Entzündungen auftreten, welche bei dyscrasischen Personen früher oder später ihren Charakter ändern, sich in specifische umwandeln.

¹⁾ Abhandlungen aus dem Gebiete der practischen Medicin besonders der Chir. u. Augenheilk. Bd. 4. Landsh. 1840. S. 365.

²⁾ Sichel, l. c., bezeichnet die specifischen Augenentzündungen als specielle.

§. 64.

Die gewöhnliche Eintheilung der Entzündung in acute und chronische, idiopathische, sympathische und symptomatische, reine und specifische, synochöse, erethische und torpide u. s. w. kann auch auf die Regenbogenhautentzündung angewendet werden. Soll eine Eintheilung, ihrem Zwecke entsprechend, nicht bloß eine

gehörige Uebersicht über die einzelnen Formen gewähren, sondern auch in practischer Hinsicht von Nutzen seyn, so muss sie mit Ausschliessung des rein Zufälligen, nur das Wesentliche betreffen. Die Classification der Entzündung, als eines sich wesentlich gleich bleibenden Processes, kann aber der Natur der Sache nach nicht auf deren Wesen gegründet werden ¹⁾, da alle mögliche Verschiedenheiten derselben von anderen Verhältnissen abhängig sind. Sind wir deshalb darauf beschränkt, bei der Iritis die Eintheilung auf ausserwesentliche Merkmale zu gründen, so müssen wir wenigstens, um nicht willkürlich zu verfahren, die Bedingungen, unter welchen bestimmte, sich constant in derselben Weise wiederholende Verschiedenheiten derselben auftreten, als Grundlage wählen. Der mannigfachen Gestaltung der Iritis ungeachtet können einige Grundformen unterschieden werden, auf welche sich alle Varietäten zurückführen lassen. Durch den Sitz bedingt ergeben sich als solche

a. Die Entzündung der Oberfläche der Regenbogenhaut, *iritis superficialis*, welche in zwei Unterarten zerfallend,

α. als Entzündung der vorderen Fläche, *iritis anterior*,

β. als Entzündung der hinteren Fläche, *iritis posterior* s. *uveitis* erscheint.

b. Die Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut, *iritis parenchymatosa*.

Die vorzugsweise durch die entfernten Veranlassungen gebildeten Varietäten können gleich den Grundformen einen höchst verschiedenartigen Charakter annehmen.

¹⁾ v. Walther, a. a. O. S. 339.

Obgleich die Regenbogenhaut als eine einfache Membran betrachtet werden muss, so können doch die entzündlichen Affectionen der vorderen und hinteren Fläche

von denen der ganzen Substanz in der Regel mit aller Bestimmtheit unterschieden werden. Diese längst erkannte pathologische Thatsache hat aber, wie bereits früher erwähnt wurde, zu einer irrigen Annahme über das anatomische Verhalten den hauptsächlichsten Anlass gegeben. Da nun überdiess die oberflächlichen Entzündungen der Iris sich durch die entschiedene Neigung zu Ausschwitzungen den Entzündungen seröser Membranen im höchsten Grade analog verhalten, so mag die Bezeichnung derselben als seröser immerhin beibehalten werden, wenn man nur nicht verkennt, dass der angebliche seröse Ueberzug nichts anders als ein Epithelium ist. Der öfters gemachte Vergleich der oberflächlichen Iritis mit der Pleuritis so wie der parenchymatösen mit der Pneumonie¹⁾, ist darum aber ganz unpassend. Wenn es überhaupt möglich wäre, durch solche Vergleiche das Wesen der Krankheitsprocesse aufzuhellen, so könnte die oberflächliche Iritis weit naturgemässer mit dem Erysipelas, die parenchymatöse mit der Phlegmone in Parallele gesetzt werden. Wie das einfache Erysipelas im Vergleiche mit der Phlegmone als die mildere Entzündungsform zu betrachten ist, so auch die oberflächliche Iritis im Vergleiche mit der parenchymatösen. Wie ferner das Erysipelas leicht in die Tiefe greift, und ohne scharfe Gränzlinie in Phlegmone übergeht, die Phlegmone aber sich auch auf die Oberfläche reflectirt, eben so gehen die dem Sitze nach verschiedenen Entzündungen der Iris unmerklich in einander über. Selbst die dem Erysipelas eigene Neigung zum Wandern findet sich bei der oberflächlichen Iritis deutlich ausgesprochen, welche nicht nur von einer Fläche auf die andere, sondern häufiger sogar als die parenchymatöse, von einem Auge auf das andere übergeht. — Je reiner die Entzündung auftritt, um so weniger bleibt sie auf eine der erwähnten Partien beschränkt. Die traumatische Iritis ergreift darum gewöhnlich die gesamte Membran, während manche Formen

der specifischen ihren Verlauf in der ursprünglich befallenen Oberfläche nicht selten beenden, ohne in die Tiefe zu greifen. Bei der Entzündung der ganzen Irissubstanz muss hingegen nothwendig auch die Oberfläche mit ergriffen seyn. Da die Entzündung nicht immer an derselben Partie beginnt, und sich in einer gewissen Reihenfolge auf die übrigen verbreitet, so ist es nicht naturgemäss, auf deren räumliches Fortschreiten die Annahme bestimmter Grade zu gründen ²⁾. Der höhere Grad kann sich nämlich eben so wohl unmittelbar bilden, als er mittelbar aus den niederen sich entwickelt. Eben so wenig angemessen scheint es, die chronische Iritis als eine besondere Form hinzustellen. Als solche kann sie um so weniger gelten, als alle Species unter begünstigenden inneren oder äusseren Verhältnissen den activen Charakter mehr oder weniger einbüßen, und demgemäss einen schleichenden Verlauf annehmen können (§. 37).

¹⁾ Langenbeck, neue Bibliothek für die Chirurgie und Ophthalmologie. Bd. 2. St. 3. S. 293. — Med. chir. Zeitung. 1824. Bd. 4. S. 158.

²⁾ Monteath, essay on iritis. Glasgow med. Journ. Vol. II. pag. 43. — Mackenzie, a. a. O. S. 412. — E. Gräfe, a. a. O. S. 47. — Carron du Villards, l. c. T. II. pag. 154.

ERSTE GRUNDFORM.

Die Entzündung der Oberfläche der Regenbogenhaut, iritis superficialis.

A. Die Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut, iritis anterior.

Wardrop, essays on the morbid anatomy of the human eye. l. c.
Langenbeck, a. a. O.

- J. Radius, über einige Augenkrankheiten, welche vorzüglich häufig in England vorkommen. In v. Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. 7. Heft 4. S. 585.
- M. J. Chelius, über die durchsichtige Hornhaut des Auges, ihre Function, und ihre krankhaften Veränderungen. Krlsr. 1818. S. 46.
- F. A. v. Ammon, die Entzündung des orbiculus ciliaris im menschlichen Auge. In Rust's Magazin. Bd. 30. Heft 2. S. 240.
- H. B. Schindler, commentatio ophthalmiatrica de iritide chronica. Vratislav. 1819. 4to.
- Wedemeyer, Beobachtungen und Bemerkungen über die Inflammatio tunicae humoris aquei. In Langenbeck's neuer Bibliothek. Bd. 4. St. 1. S. 66—85.
- Derselbe. In Rust's Magazin. Bd. 32. Heft 2. S. 324.
- A. Watson, in Transactions of the med. chir. society of Edinburgh. Vol. II. 1826. pag. 42. — Neue Sammlung auserlesener Abhandlungen. Bd. 10. St. 1. Leipz. 1827. S. 174.
- Goering, de inflammatione tunicae propriae humoris aquei. Jen. 1827.
- H. B. Schindler, Bemerkungen über die Entzündung der Kapsel der wässerigen Feuchtigkeit, über iritis chronica als Folge der Keratonyxis u. s. w. In Langenbeck's neuer Bibliothek. Bd. 4. St. 2. S. 260. — Nosologisch-therapeutische ophthalmologische Andeutungen. In v. Gräfe's und v. Walther's Journal. Bd. 13. Heft 2. S. 165. — Derselbe, in v. Ammon's Monatsschrift. Bd. 1. Heft 5. S. 560 ff.
- Markard, über die Entzündung der Kapsel der wässerigen Feuchtigkeit. Würzburg 1829.
- F. Praël, Inflammatio tunicae humoris aquei. In v. Ammon's Zeitschrift für die Ophthalmologie. Bd. 3. Heft 1. S. 42.
- M. A. Unna, de tunica humoris aquei commentatio anatomico-physiologica et pathologica, a gratioso medicorum ordini in lit. universitate Heidelbergensi præmio ornata. C. II tab. in lap. incis. Heidelberg. 1826. pag. 95.
- W. Rau, Bemerkungen über die Entzündung der Descemet'schen Membran. In v. Ammon's Monatsschrift. Bd. 2. S. 451. — In Annales d'oculistique publiées par Florent Cunier. Tome III. pag. 36.
- v. Ammon, de iritide. l. c. pag. 25.
- D. Arndt, de præcipuis tunicae humoris aquei affectionibus. Berolini 1838.

Pamard, in Revue médicale. 1838. Avril.

H.G. Behr, de inflammatione tunicae humoris aquei propriae. Jen. 1839.

Flarer, de iritide. l. c. pag. 45.

G. A. Lindner, de iridis membranæque Descemeti inflammatione. Berol. 1842.

§. 66.

Die häufig als iritis chronica ¹⁾ beschriebene Krankheit, iritis serosa anterior ²⁾, inflammatio tunicae humoris aquei ³⁾, iritis subacuta ⁴⁾, hydato-capsulitis ⁵⁾, keratitis serosa ⁶⁾, aquo-capsulitis ⁷⁾, hydatoditis ⁸⁾, keratoiritis ⁹⁾, hydromeningitis ¹⁰⁾, inflammatio camerae oculi anterioris ¹¹⁾, hydrocapsulite ¹²⁾, mitunter sogar mit dem barbarischen Namen Descemetitis ¹³⁾ belegt, bietet in so fern einige nicht unerhebliche Verschiedenheiten dar, als sie bald ursprünglich die vordere Fläche der Regenbogenhaut befällt, bald als Folge der Entzündung der Descemet'schen Membran auftritt. Letztere bleibt aber nicht leicht ganz verschont, wenn sie auch öfters erst spät in Mitleidenschaft gezogen wird. In vielen Fällen sogar hält es schwer, die Priorität der Entzündungssymptome in einem oder dem andern Theile mit Zuversicht zu bestimmen, indem beide zugleich ergriffen zu seyn scheinen. Aus diesem Grunde muss die Symptomatologie der so oft mit der iritis anterior verwechselten Entzündung der Descemet'schen Membran nothwendig mit berücksichtigt werden, wenn der Aufgabe, ein naturgetreues Krankheitsbild zu entwerfen, entsprochen werden soll. Nur auf diese Weise lässt sich das räumliche Fortschreiten des Krankheitsprocesses, welches die in Rede stehende Entzündungsform vor vielen anderen auszeichnet, gehörig würdigen.

¹⁾ Schindler, — Watson, a. a. O.

²⁾ v. Ammon, l. c.

³⁾ Unna, l. c.

⁴⁾ Benedict, a. a. O. Bd. 1. S. 368. — Flarer, l. c. pag. 45.

⁵⁾ Helling, a. a. O. Bd. 1. S. 395.

- 6) Markard, a. a. O.
- 7) Mackenzie, a. a. O. S. 458.
- 8) Fischer, klin. Unterr. in der Augenheilk. Prag 1832. S. 185.
- 9) Rosas, a. a. O. Bd. 2. S. 446.
- 10) Jüngken, a. a. O. 2te Aufl. S. 171.
- 11) Wardrop, l. c.
- 12) Rognetta, l. c. pag. 304.
- 13) Sichel, allgemeine Grundsätze die Augenheilkunde betreffend, nebst einer Geschichte der rheumatischen Augenentzündung. Uebers. von P. J. Philipp. Berlin 1834. S. 26.

§. 67.

Allgemeine Charakteristik.

Verlust des Glanzes, — Farbenveränderung der Iris in der oben (§. 23) angegebenen Weise ohne merkliche Substanzwucherung, — träge oder aufgehobene Beweglichkeit der ihrer reinen Schwärze beraubten, bald verengerten, bald unveränderten oder sogar erweiterten Pupille, — Gefässkranz um die an ihrer inneren Fläche mehr oder weniger rauchig getrübe Hornhaut, — unverhältnissmässige Abnahme des Sehvermögens bei sonst geringfügigen subjectiven Erscheinungen, bilden die pathognomonischen Symptome der durch baldigen Eintritt lymphatischer Ausschwitzungen ausgezeichneten, zu einem schleichenden Verlaufe vorzugsweise hinneigenden Krankheit, welche theils auf der vorderen Fläche der Regenbogenhaut beginnt, theils von anderen Gebilden auf diese übergeht.

1) Die idiopathische Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut, iritis anterior idiopathica.

§. 68.

Erscheinungen und Verlauf.

Unter einem Gefühle von nicht sehr lästigem Drucke

in dem Augapfel und der Supraorbitalgegend, welcher Anfangs schnell vorübergehend, nach kurzer Zeit, längstens in 12 Stunden wiederkehrt, an Heftigkeit und Dauer zunimmt, ohne jemals ganz gleichmässig fortzuwähren, beginnt die Krankheit in der Regel zwischen dem zweiten und vierten Tage nach der fast stets als Veranlassung wirkenden Staaroperation durch Keratonyxis ¹⁾. Bildet sie sich erst später aus, so wirken jedesmal noch andere veranlassende Momente mit. In diesem Falle kann sie sich sogar noch Wochen lang nach der Operation entwickeln. Ziemlich constant stellt sich eine entzündliche Anschwellung der Augenlider ein, welche verkleben, und durch die angesammelten Thränen hervorgetrieben werden. Nach dem Oeffnen derselben erscheint die Bindehaut leicht geröthet, besonders rings um die Hornhaut, die Pupille unbeweglich, meistens etwas verengert, die Iris ihres Glanzes beraubt, ohne in ihrer Farbe beträchtlich alienirt zu seyn. Lichtscheu ist nur während der gewöhnlich Abends beginnenden, nach kürzerer oder längerer Zeit nachlassenden, bisweilen in den frühen Morgenstunden wiederkehrenden Exacerbationen in beträchtlichem Grade zugegen, dann aber stets mit verstärkter Thränensecretion verbunden. Jetzt schon ist die Hornhaut an ihrer inneren Fläche wie angehaucht, während die äussere Fläche das Licht in gehöriger Weise reflectirt, und die Substanz beim Betrachten des Auges von der Seite völlig durchsichtig erscheint. Nur der Einstichpunct der Staarnadel ist durch eine kleine, saturirtere Trübung bezeichnet. Wird die Krankheit auf dieser Stufe nicht bekämpft, so nehmen alle Erscheinungen an Intensität zu. Die Iris zeigt eine auffallendere Farbenveränderung, die Pupille verengert sich mehr und mehr, wird winkelig, ihre Ränder schlagen sich nach innen um, während sich die reine Schwärze des Augengrundes verliert. Nicht immer sind aber diese Veränderungen deutlich wahrzunehmen, weil die zunehmende Trübung der Hornhaut und der

wässerigen Feuchtigkeit die genauere Untersuchung der inneren Theile häufig vereitelt. Dagegen tritt deutlich die lebhaftere Röthe der Bindehaut hervor, welche, ohne eine stärkere chemotische Erhebung zu bilden, die Sclerotica nicht mehr unterscheiden lässt. Bei acuterem Verlaufe ist die Temperatur des Auges und dessen Umgebungen erhöht, die Schmerzen erstrecken sich nicht selten über die ganze Kopfseite, während sie sich bei schleichendem Gange auf das Auge und die Stirne beschränken. Secundäre Fieberbewegungen fehlen selbst bei schleichenderem Verlaufe nicht leicht, ohne aber constant von gastrischen Symptomen begleitet zu seyn. In einigen Fällen beobachtete ich während der Ausbildung der Entzündung einen auffallend langsamen, grossen und vollen Puls, welcher erst nach einer Blutentziehung frequenter wurde.

¹⁾ Die bisweilen nach der Staaroperation durch Scleroticonyxis vorkommende iritis anterior kommt ganz mit der hier geschilderten Form überein. Joh. Molinari, de scleronyxididis sequelis earumque cura. Ticin. Regii. 1823. Bei J. Radius, scriptores ophthalmologici minores. Vol. III. Lips. 1830. pag. 64—70. In diesem Falle entwickelt sich die Krankheit weniger durch directe Reizung der Iris selbst, als vielmehr durch die auf die Ciliarnerven einwirkende mechanische Verletzung. C. J. Beck, de oculorum mutationibus, quæ cataractæ operationem sequuntur, observatio, adnexis corollariis. Friburgi Brisigaviæ 1833. 4to. pag. 22.

§. 66.

Unter wechselnder Ab- und Zunahme der später fast völlig intermittirenden Schmerzen vermindert sich allmählig die Trübung der concaven Seite der Hornhaut in der Art, dass einzelne gelblich-graue Fleckchen, am häufigsten im Centrum und etwas unterhalb der Pupille zurückbleiben; die Röthe der Bindehaut beschränkt sich auf den oben erwähnten Gefässkranz, nach welchem in-

dessen einzelne, oberflächliche, stärker ausgedehnte Gefässchen hinlaufen. Die Farbe der Iris ist an der kleinen Zone noch beträchtlich verändert, die Pupille meistens ganz eckig, mit einem Gewebe von fadenartigen, weisslichen Exsudaten ganz oder theilweise durchzogen, ihr Rand nicht selten zugleich mit der vorderen Linsenkapsel in krankhafte Verbindung getreten, *synechia posterior*. Auffallend ist die Zunahme der Exsudate während der Schmerzparoxysmen. Werden sie auch der Natur der Sache nach gewöhnlich erst zur Zeit der Remission wahrgenommen, so beruht es doch auf Täuschung, dass sie sich jetzt vorzugsweise bilden ¹⁾. Nie kommt es bei dieser Form zur Abscessbildung in der Iris und zu eiterartiger Absonderung in der vorderen Augenkammer, nie zu einer Vereiterung der Hornhaut, wenn nicht die Krankheit, ihren ursprünglichen Sitz verlassend, auf die Irissubstanz fortschreitet. Nicht ganz selten bildet sich dagegen um die schon Anfangs getrübe Einstichstelle ein oberflächlicher Abscess, *onyx*, dessen Inhalt sich unter dem Bindehautplättchen oft bis zum Hornhautrande senkt. Selten sind Blutgefässchen in der Iris zu unterscheiden; doch entstehen gerne Ecchymosen in der Gegend des Pupillarrandes zur Zeit der eintretenden Lymphausschwitzung, und bisweilen ergiesst sich etwas Blut in die vordere Augenkammer. Der gewöhnliche Ausgang ist Pupillensperre. Längere Zeit hindurch dauert noch eine entzündliche Reizung im Auge fort, deren Wiederauflodern zu heftigeren Exacerbationen so lange zu befürchten ist, als sich der Gefässkranz um die Hornhaut noch nicht völlig verloren hat. Die Dauer der ganzen Krankheit beträgt mindestens 14 Tage, kann sich aber um viele Wochen verlängern.

¹⁾ Benedict, a. a. O. S. 373.

2) Die sympathische Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut, iritis anterior sympathica.

§. 70.

Wenn auch das Vorkommen idiopathischer Entzündungen der Irisoberfläche mit Unrecht in Abrede gestellt wird ¹⁾, auf den Scheingrund gestützt, dass dieselbe keinen sie allein betreffenden Schädlichkeiten ausgesetzt sey, so lässt sich doch keineswegs verkennen, dass bei Weitem in den meisten Fällen ihr Erkranken auf sympathische Weise vermittelt werde. Die sympathischen Entzündungen derselben tragen aber ohne Ausnahme zugleich einen specifischen Charakter, welcher sich je nach der verschiedenen Natur des ursprünglichen, besonders constitutionellen Leidens, in einer eigenthümlichen Weise ausprägt. Die hierher gehörigen, nicht selten ziemlich willkürlich vervielfältigten Species lassen sich nach ihrem verschiedenen Ursprunge völlig naturgetreu auf folgende Hauptformen zurückführen, welche wiederum unter sich mancherlei Combinationen eingehen können.

- a. Die von der Hornhaut ausgehende Form, iritis scrofulosa.
- b. Die von der Sclerotica ausgehende Form, iritis rheumatica.
- c. Die von der Chorioidea ausgehende Form, iritis venosa s. abdominalis.

¹⁾ Unna, l. c. pag. 430. — Edinb. med. and surg. Journ. T. IV. pag. 357.

a. Die scrofulöse Entzündung der Regenbogenhaut, iritis scrofulosa.

§. 71.

Erscheinungen und Verlauf.

Die nicht selten ausgesprochene Behauptung, die

scrofulöse Iritis gebe sich nicht durch charakteristische Kennzeichen kund ¹⁾, ist nur in so fern ziemlich richtig, als man auf die Affection der Iris allein blickt. Die Nebenerscheinungen im Auge sind aber so charakteristisch, dass man auch abgesehen von den anderweitigen Symptomen des Grundleidens, die eigenthümliche Natur der Krankheit leicht zu erkennen im Stande ist. Die scheinbare Schwierigkeit der Diagnose hat hauptsächlich in dem Umstande ihren Grund, dass die Krankheit sich nicht constant in der gleichen Weise ausprägt, sondern unter zwei Formen erscheint, welche nicht immer gehörig geschieden worden sind. Wenn der Charakter der Erregung bei den übrigen scrofulösen Ophthalmien schon eine so wichtige Rolle spielt, dass bei erethischen, floriden Individuen vorzugsweise Photophobien mit Phlyctänenbildung, bei torpiden hingegen vorzugsweise Entzündungsformen der Conjunctiva und Hornhaut mit Abscessbildung und Neigung zu Blennorrhöen und Gefässwucherungen entstehen, so ist derselbe bei den entzündlichen Affectionen der Iris nicht minder einflussreich, indem diese fast nur bei erethischen Individuen angetroffen werden ²⁾. Besonders wichtig ist ferner die Lebensperiode, indem die erste Form fast nur bei exquisit scrofulösen, in ihrer Entwicklung zurückgebliebenen Personen vor der Pubertätsentwicklung vorkommt ³⁾, während die zweite seltener im Kindesalter, gewöhnlich bei älteren, namentlich weiblichen Individuen erscheint, welche früher an anderen scrofulösen Augenaffectionen gelitten haben.

¹⁾ E. Gräfe, im encyclopädischen Wörterbuch der med. Wissenschaften. Bd. 19. S. 54. — Sichel, l. c. pag. 737. — Carron du Villards, l. c. T. 1. pag. 185.

²⁾ Beer, Lehre von den Augenkrankheiten. Bd. 1. S. 617, bemerkt, dass bei torpiden Scrofulösen fast niemals eine Augenentzündung in eine Iritis überschreite.

³⁾ Schindler, die Entzündungsformen der Hornhaut des menschlichen Auges. In v. Ammon's Monatsschrift Bd. 1. Hft. 5. S. 575.

§. 72.

α. Die erste Form.

Ohne vorausgegangene oder begleitende entzündliche Affection der äusseren Theile des Auges trübt sich allmählig die innere Fläche der Hornhaut, auf welcher nach kurzer Zeit kleine, zerstreute, später dichter zusammengedrückte, gelbliche Pünctchen unterschieden werden können, welche sich viel frühzeitiger, als bei der idiopathischen Form der Krankheit einstellen, und vorzugsweise den unteren Theil der Hornhaut einnehmen. Eine beträchtliche Abnahme des Sehvermögens abgerechnet, sind keine sonstigen Beschwerden vorhanden. Mit dem Erscheinen der punctirten Trübungen stellt sich erst eine ganz feine, oberflächliche Injection um die stärker gewölbte Hornhaut, vorzüglich an deren unterem Rande ein, welche von diesem durch einen schmalen, weisslichen Ring geschieden ist. Gleichzeitig werden bisweilen Blutgefässe an der inneren Fläche der Hornhaut sichtbar, selten jedoch in solcher Zahl, dass sie einem Extravasate ähneln ¹⁾. Erst nach längerer Zeit, bisweilen nach mehreren Wochen, nimmt die äussere Injection zu, und an die Stelle des weisslichen Ringes tritt eine dunkle, aus der Tiefe hervorsimmernde Röthe. Diese Veränderung bezeichnet genau den Moment des Fortschreitens der inneren Entzündung auf die Iris. Die bisher unveränderte Iris verliert jetzt ihren Glanz, verändert ihre Farbe, wird unbeweglich, ohne sich merklich in ihrer Structur zu verändern. In der Nähe der völlig runden Pupille, welche sich, ohne auffallende Verengerung auf charakteristische Weise etwas nach oben, dem durchsichtigeren Theile der Hornhaut zu verzieht, sind bisweilen einzelne, stärkere Blutgefässe zu unterscheiden, ohne jemals bedeutende Verästelungen zu bilden. Macht die Krankheit einen acuteren Verlauf, so findet sich wohl geringe Lichtscheu, etwas vermehrte Thränenabsonderung mit

flüchtigen Stichen im Augapfel und krampfhafter Verschlussung der mit einem venösen Gefässnetze durchzogenen Augenlider ein, ohne übrigens constant zu seyn. Bei dem gewöhnlicheren, schleichenden Gange fehlen alle Reactionssymptome, und das etwaige Allgemeinleiden ist nicht als Reflex der örtlichen Affection zu betrachten. Ein bestimmter, regelmässiger Verlauf geht der Krankheit gänzlich ab. Die Exacerbationen hängen weniger von der Tageszeit, als von zufälligen individuellen Stimmungen und Witterungsverhältnissen ab. Ausser dem baldigen Eintritte von Ausschwitzungen, welche an sich nichts dieser Form Eigenthümliches darbieten, ist die grosse Neigung zu Recidiven, so wie der baldige Uebergang auf das gesunde Auge besonders beachtungswerth. Ausser Pupillensperre, Synechien, partiellen Kapseltrübungen ²⁾ u. dergl. bleiben gerne noch Hornhautflecken zurück.

¹⁾ Fischer, a. a. O. S. 309. — Mackenzie, a. a. O. S. 459. — Unna, l. c. pag. 133. — C. G. T. Ruete, die Scrophelkrankheit, insbesondere die scrophulöse Augenentzündung. Göttingen 1838. S. 137. — Arndt, l. c. pag. 27.

²⁾ Ruete, a. a. O. S. 139, beobachtete zweimal Centralkapselstaare als Nachkrankheit.

§. 73.

β. Die zweite Form.

Das Charakteristische der Entwicklung dieser von v. Ammon ¹⁾ als iritis seroso-cachectica mixta beschriebenen Form besteht darin, dass sie stets secundär, als Folge einer Keratitis auftritt, welche kürzere oder längere Zeit vorausgehen kann. Sie bildet sich entweder allmählig, oder wie ich einigemal wahrgenommen habe, ziemlich rasch aus. Im ersten Falle gehen ihr als Vorboten die gewöhnlichen Erscheinungen einer ophthalmia externa scrofulosa voraus, und die sich zunächst ent-

wickelnde Keratitis erscheint unter der vasculösen Form, wobei die vorzugsweise leidende *conjunctiva corneæ* entweder mit einzelnen, stärker ausgedehnten, oder mit mehreren, büschelförmig in eine Spitze zusammenlaufenden, gewöhnlich in eine Phlyctäne einmündenden Gefässchen, oder auch wohl mit einem feinen, dichten, von der *conjunctiva scleroticæ* ausgehenden Gefässnetze durchzogen wird, welches gleichsam einen acuten Pannus darstellt. Bei rascherer Ausbildung zeigt sich gleichzeitig mit dem Erscheinen eines starken Gefässnetzes um die Hornhaut, welches theilweise das Bindehautplättchen überschreitend, am häufigsten zuerst am obern Segmente des Augapfels zum Vorschein kommt, eine rauchige Trübung der Hornhautsubstanz, welche bald im Centrum eine fast kreideweisse Farbe annimmt. An der inneren Fläche der stark gewölbten, in dem Mittelpuncte conisch hervorragenden Hornhaut sind seltener die der ersten Form charakteristischen gelblichen Fleckchen, mitunter aber röthliche Punkte wahrzunehmen. Die Iris entfärbt sich vorzugsweise an der grossen Zone, ohne aber immer grünlich zu werden, wie v. Ammon²⁾ behauptet, welcher die Krankheit nur bei Blauäugigen beobachtet hat. Immer aber hat sie ein auffallend schmutziges Ansehen. Die ganz unveränderte Pupille wird durch Anfüllung der vorderen Augenkammer mit kugelförmigen lymphatischen Concrementen sehr bald der Untersuchung entzogen. Im glücklichen Falle hellt sich die Hornhaut allmählig von der Peripherie aus auf, die Exsudate werden langsam resorbirt, und man erkennt an der trichterförmig nach innen gezogenen Iris die völlig runde, schwarze, aber ziemlich unbewegliche Pupille. Gerne bleibt eine Centraltrübung der Hornhaut zurück, vorzüglich wenn sich ein Geschwür gebildet hatte. Ausser einer beträchtlichen Abnahme des Sehvermögens, welches auf der Höhe der Krankheit gänzlich aufgehoben wird, begleiten dieselbe Lichtscheu und Thränenfluss nebst einem dumpfen

Schmerz in der Supraorbitalgegend und einer beträchtlichen Spannung im Auge, welche durch die Dunkelheit nicht gemässigt wird. So wenig wie bei der vorigen Form finden die Exacerbationen zu bestimmten Zeiten Statt ³⁾, und der Verlauf ist eben so unregelmässig, obgleich häufiger secundäre Fieberbewegungen entstehen.

¹⁾ L. c. pag. 34. — Spricht auch das Vorkommen nach der Pubertätsentwicklung scheinbar gegen die scrofulöse Natur dieser Krankheit, so wird doch dieselbe nur bei Personen wahrgenommen, welche unverkennbare Spuren einer nicht getilgten scrofulösen Dyscrasie an sich tragen. Ohne zu verkennen, dass auch andere, oft schwer zu bestimmende Dyscrasien bei solchen Personen die ursprüngliche Scrofulosis modificiren können, glaubte ich doch die in Rede stehende Krankheit ihrem ganzen Charakter nach als eine scrofulöse bestimmen zu müssen. Als *iritis scrofuloso-psorica* beschreibt v. Ammon, a. a. O. S. 40, eine bei scrofulösen Subjecten nach Unterdrückung von Kopfausschlägen oder Krätze entstehende Entzündungsform, welche sich besonders durch eine grosse Zahl neuer vom Ciliarrande zur Pupille und selbst zur Uvea verlaufender Gefässchen, durch grosse Neigung zu Blutergiessungen und Atrophie der Iris auszeichnen soll. Aus solcher Ursache ist mir niemals eine Form dieser Art vorgekommen, so dass sie wohl nur als eine Varietät der *iritis scrofulosa* zu betrachten seyn mag. Ob die ebenfalls von v. Ammon S. 41 geschilderte *iritis scrofuloso-plicosa* als eine wesentliche Modification gelten könne, bleibt so lange zweifelhaft, bis deren Eigenthümlichkeiten durch gründliche Beobachtungen erwiesen sind. Als der *iritis syphilitica* am ähnlichsten, soll diese zugleich die Hornhaut und den orbiculus ciliaris ergreifende Form besonders zu lymphatischen Exsudationen in das Irisgewebe (*ad exsudationes lymphaticas interstitiales*), zu Pupillensperre und completer hinterer Synechie geneigt seyn, und häufiger gänzlichen Verlust, als Störung des Sehvermögens zur Folge haben. Grossentheils hiermit im Widerspruche versichert Benedict (Bemerkungen über die durch das Trichom veranlassten und modificirten Krankheiten des Auges. In den Abhandlungen aus dem

Gebiete der Augenheilkunde. Breslau 1842. S. 7), welcher aber nur die Nachwehen dieser Krankheit beobachten konnte, niemals eine Affection der Hornhaut, eben so wenig weissliche, nebelartige, membranöse Exsudate der Iris wahrgenommen zu haben. Die Exsudationen beschreibt er als knotig, denen der syphilitischen Iritis ähnlich, von brauner oder schwarzbrauner Farbe. Eine totale Verwachsung der Pupille sah er niemals, indem immer wenigstens ein Theil derselben noch offen war. Der Verlauf war durchgängig chronisch, die Krankheit aber durch viel stärkere und anhaltendere Kopfschmerzen, als bei der einfachen chronischen Iritis, ausgezeichnet.

2) L. c. pag. 32. — In diesem Augenblicke behandle ich eine brünnette 30jährige Bäuerin mit hellbrauner Iris an diesem Uebel. Früher mit scrofulösen Ophthalmien behaftet, seit einiger Zeit als Folge einer Metastase an ophthalmoptosis paralytica, mydriasis und blepharoplegia leidend, wurde sie nach einer Durchnässung während mehrstündigen Fahrens in einem offenen Wagen von einer so rasch verlaufenden Iritis befallen, dass sich schon am zweiten Tage die charakteristische Hervortreibung der im Centrum getrübten Hornhaut ausgebildet hatte. Am dritten Tage bildete sich eine oberflächliche Suppuration im Mittelpuncte. Die Iris ist nur am äusseren Rande schmutzig grau, ohne aufgelockert zu seyn, der Pupillarrand durchaus frei von entzündlicher Affection. In einem anderen Falle bei einem 13jährigen, noch nicht menstruirten Mädchen, ebenfalls mit brauner Iris, entstanden bei mehr schleichendem Verlaufe zwei Abscesse am Hornhautrande, während sich auf dem Boden der vorderen Augenkammer flüssige, gelbliche Lymphe in sehr geringer Menge abgelagert hatte.

3) Sichel, l. c. pag. 360.

b. Die rheumatische Entzündung der Regenbogenhaut. Iritis rheumatica.

§. 74.

Erscheinungen und Verlauf.

Die ursprünglich in der Sclerotica auftretende rheumatische Ophthalmie reflectirt sich so häufig auf die

Oberfläche der Iris, dass sympathische Reizung der letzteren zu den gewöhnlichen Erscheinungen gehört. Nicht selten steigt diese Reizung zur wirklichen Entzündung, welche einen selbstständigen Charakter gewinnend, unabhängig von der ursprünglichen Affection der Sclerotica, ihre verschiedenen Entwicklungsstufen durchlaufen kann. Zu den häufigsten oberflächlichen Entzündungsformen der Iris gehörend, erscheint die iritis rheumatica unter zwei verschiedenen Formen, welche zum Behufe der Diagnose nothwendig getrennt werden müssen.

§. 75.

α. Die acute Form,

welche vorzugsweise als iritis rheumatica beschrieben worden ist, beginnt mit den charakteristischen Erscheinungen der scleritis rheumatica, indem sich unter Lichtscheu und vermehrter Empfindlichkeit des Auges, welches bald der Sitz stechender, reissender, sich auf die Supra-orbitalgegend der leidenden Seite, seltener auf die Schläfen und das Hinterhaupt verbreitender, Abends exacerbirender Schmerzen wird, eine feine Entzündungsröthe des an die Hornhaut gränzenden Theiles der Sclerotica bildet. Aus feinen, parallel neben einander verlaufenden, nicht geschlängelten Gefässchen bestehend, concentrirt sich diese Röthe am Hornhautrande, erstreckt sich Anfangs nur wenige Linien breit nach hinten, wo sie sich ohne scharfe Gränzlinie allmählig verliert. Die Anfangs völlig normale Conjunctiva¹⁾ wird sehr bald in Mitleidenschaft gezogen, indem sich in ihr ein oberflächliches, verschiebbares Gefässnetz entwickelt, zwischen welchem die feinere, hellere Röthe der Sclerotica durchschimmert. Ohne sich auf den Umkreis der Hornhaut zu beschränken, zieht sich die Röthe der Conjunctiva über die ganze Oberfläche der Sclerotica, erstreckt sich gewöhnlich auf die Augenlider, an welchen sogar nicht selten die Meibom'schen Drüsen in Mitleidenschaft gezogen werden.

Ohne durch einen Zwischenraum von dem Hornhautrande abgegränzt zu seyn, setzt sich die Röthe nicht nur bis an diesen fort, sondern äusserst feine, dicht neben einander liegende Gefässchen überschreiten denselben etwa eine halbe Linie breit, wo sie mit den feinsten Spitzen in gleicher Entfernung wie abgeschnitten aufhören, so dass die übrige Hornhaut ganz frei von Injection ist ²⁾. Dieser der acuten rheumatischen Ophthalmie eigenthümliche Gefässkranz bildet übrigens nicht immer einen geschlossenen Ring, sondern erstreckt sich bisweilen nur halbmondförmig um einen Theil der Hornhaut, ohne eine bestimmte Stelle vorzugsweise einzunehmen.

¹⁾ Sichel, allgemeine Grundsätze die Augenheilk. betreffend. a. a. O. S. 15. — Carron du Villards, l. c. T. II. pag. 178.

²⁾ Jüngken, a. a. O. S. 231.

§. 76.

Auf dieser Stufe kann sich die rheumatische Ophthalmie unter den bekannten Erscheinungen zurückbilden, ohne auf die Iris überzugehen. Häufig aber wird letztere in der Periode, wo sich der oben erwähnte Gefässkranz zeigt, der Sitz einer sympathischen Entzündung. Ging nicht eine rheumatische Hornhautentzündung voraus, so wird zunächst die Irisoberfläche, und später auch die Descemet'sche Membran ergriffen. Alsdann verliert die Iris ihren Glanz, ändert ihre Farbe in gewöhnlicher Weise, wobei die Pupille eine leichte rauchige Trübung zeigt, sich unter Anfangs äusserst lebhafter Beweglichkeit verengert, später starr wird, ohne immer eine unregelmässige Gestalt anzunehmen. Oefters bildet sie jedoch ein stehendes Oval. Der Uebergang auf den serösen Ueberzug der Hornhaut wird durch die mehrfach erwähnten Erscheinungen, namentlich die punctirte Trübung der inneren Fläche bezeichnet, ohne etwas dieser Form Eigenthümliches darzubieten. Die gewöhnlich vollkommen glän-

zende Oberfläche der Hornhaut sah ich in einigen Fällen wie mit Oeltröpfchen bedeckt, eine Erscheinung, welche bei manchen Formen der rheumatischen Keratitis wahrgenommen wird ¹⁾. Zu den constanteren Symptomen der ausgebildeten Krankheit gehört eine übergrosse Wölbung der Hornhaut als Folge vermehrter Ansammlung der wässerigen Feuchtigkeit, *hydrops acutus inflammatorius* der vorderen Augenkammer nach Wedemeyer ²⁾. Alsdann vermehrt sich die Spannung in dem Augapfel, dumpfe, von der Stirne sich gegen das Hinterhaupt erstreckende Schmerzen dauern mit geringen Nachlässen fort, steigern sich aber regelmässig gegen Abend, wo das nie fehlende Fieber seine Exacerbationen macht, welche mit heftigerer Lichtscheu und verstärkter Absonderung heisser Thränen nebst dem oben schon erwähnten Reißen in der Umgebung des Auges verbunden sind. Die reissenden Schmerzen folgen nicht sowohl dem Laufe der benachbarten Nerven, als sie ihren Sitz in der *galea aponeurotica* zu haben scheinen, steigern sich in der Bettwärme bis gegen Mitternacht, von wo sie allmählig nachlassen, so dass sich der Kranke am Morgen am erträglichsten fühlt. Mit der Affection der Descemet'schen Membran nimmt das Gesicht wie in den verwandten Formen unter Rauch- und Nebelsehen beträchtlich ab. Wegen der stärkeren Hornhautwölbung wird der Kranke in hohem Grade kurzsichtig, und erkennt später kaum noch die Umrisse grösserer Gegenstände, welche sämmtlich farblos erscheinen ³⁾. Geht die Entzündung auf die Irissubstanz über, so verliert sich deren faserige Structur mehr und mehr, die Entfärbung wird unter steigender Lichtscheu und heftigeren Schmerzen bedeutender, der Pupillarrand aufgewulstet, seiner scharfen Gränze beraubt, die Pupille winkelig verzogen, und gewöhnlich bald durch plastische Exsudate geschlossen. Aufwulstung der Iris und Vordrängen gegen die Hornhaut ⁴⁾ gehört jedoch nicht zu den charakteristischen Erscheinungen.

¹⁾ Fischer, a. a. O. S. 180.

²⁾ In Langenbeck's neuer Bibliothek a. a. O. S. 81. — Durch die vermehrte Spannung der Hornhaut wird die Trübung beträchtlich vermehrt, ohne dadurch allein bedingt zu seyn, indem sie dem hydrops acutus in der Regel vorausgeht. Uebrigens wirkt selbst ein mässiger Druck auf das todte Auge ganz analog. — Vgl. Wardrop bei Chelius, a. a. O. S. 58.

³⁾ Selbst in der Reconvalescenz stellt sich das Vermögen, Farben zu unterscheiden, oft erst spät wieder ein. Ein Kranker konnte längere Zeit nach Ablauf der Entzündung Grün und Roth nicht unterscheiden, wenn beide Farben zugleich vorgehalten wurden, während er jede einzelne sicher zu bestimmen im Stande war. Eine ähnliche Erscheinung ist nach congestiven Amblyopien keine Seltenheit.

⁴⁾ E. Gräfe, a. a. O. S. 51. — Carron du Villards, l. c. pag. 179. — Mackenzie, a. a. O. S. 421.

§. 77.

Ohne thätiges Einschreiten der Kunst geht die Krankheit unvermeidlich in Ausschwitzung mit mancherlei gefährvollen Folgen über. Hierher gehören zunächst die schon unter den Entzündungssymptomen erwähnten punctirten Trübungen der inneren Hornhautfläche. Später wird die reichlicher abgesonderte wässerige Feuchtigkeit getrübt, mit einzelnen Lymphflocken vermischt. Am häufigsten entstehen Ausschwitzungen am Pupillarrande, welche sich organisirend, hintere Synechien oder gänzliche Pupillensperre bedingen. Bisweilen entstehen selbst auf der Oberfläche der Iris fest adhärende lymphatische Ablagerungen. Die den Uebergang der Entzündung auf die Irissubstanz bezeichnenden Erscheinungen, das veränderte Gewebe, die Aufwulstung des Pupillarrandes u. dergl. beruhen zum Theil auf plastischen Ablagerungen in das Irisgewebe selbst. Abscesse in der Iris ¹⁾ habe ich bei dieser Form nie wahrgenommen. Hingegen ist das ohne Abscessbildung entstehende Hypopyon keine seltene Erscheinung. War Anfangs ausser der Sclerotica

auch der orbiculus ciliaris entzündet, so wird dieser bisweilen atrophisch, indem sich mit dem Erscheinen eines weissen Ringes am Hornhautrande die Iris der etwas getrübten, wie bestäubt aussehenden Hornhaut nähert, und die vordere Augenkammer verkleinert²⁾. Diese Erscheinung kommt bisweilen nur an einer beschränkten Stelle vor. Immer ist die Bewegung der Iris in diesem Falle träg, deren vordere Fläche schmutzig entfärbt, mit kleinen Unebenheiten bedeckt.

¹⁾ Carron du Villards, l. c. pag. 179. — Mackenzie, a. a. O. S. 422.

²⁾ v. Ammon, l. c. pag. 29.

§. 78.

β. Die schleichende Form,

von Haffner¹⁾ als amaurosis mercurialis beschrieben, kommt bisweilen als Ausgang der acuten vor, indem diese allmählig ihren Charakter ändert, und sich mit dem Zurücktreten der Reactionssymptome in die Länge zieht. Häufiger indessen bildet sie sich in der Weise aus der acuten hervor, dass deren Recidive mit immer minderer Heftigkeit auftretend, zuletzt einen schleichenden Verlauf annehmen. Keineswegs ist aber die schleichende Form stets eine Folge der acuten. Sie kann ursprünglich bei Personen auftreten, welche nie an Augenentzündungen gelitten haben. Da sie in diesem Falle wegen der Geringfügigkeit der Beschwerden von dem Kranken oft lange Zeit unbeachtet bleibt, so fallen die ersten Symptome selten in die Beobachtung des Arztes, welcher gewöhnlich schon Producte wahrnehmen wird. Nur in diesem Sinne lässt sich die Behauptung Koberts²⁾ deuten, dass sich diese Form nie in ihrer Prämisse, sondern stets erst in ihrem Conclusum zeige. „Beherzigenswerth ist es, dass, wenn sich die rheumatische in der Sclerotica haftende Entzündung, selbst unter ganz leichten Symptomen, in die

Länge zieht, der Arzt den Zustand der Regenbogenhaut nie aus dem Auge verlieren darf; vorzüglich dann nicht, wenn nebstdem noch ein rheumatisches Uebel an irgend einem anderen Organe des Körpers vorhanden ist, der Patient schon zuvor lange und viel an rheumatischen Krankheiten gelitten hat, oder eben jetzt eine allgemeine Krankheit anderer Art mit obwaltet. Unter diesen und ähnlichen Umständen schleicht die Entzündung leicht auf die seröse Fläche der Regenbogenhaut fort»³⁾.

¹⁾ v. Ammon's Zeitschr. f. d. Ophthalmolog. Bd. 4. S. 317.

²⁾ Ueber Iritis idiopathica. Sondershausen 1837. S. 13.

³⁾ Fischer, a. a. O. S. 168.

§. 79.

Ging keine acute Iritis voraus, so wird der Kranke in der Regel erst durch eine beträchtliche Abnahme des Sehvermögens ohne Lichtscheu, Thränenfluss und Schmerz in dem Auge auf sein Uebel aufmerksam. Hat der Arzt Gelegenheit, das Auge jetzt zu untersuchen, was bei aufmerksamen, von öfteren Recidiven befallenen Patienten am leichtesten möglich ist, so finden sich ausser einer ganz unbedeutenden, rauchigen, mit der Gesichtsunabnahme in gar keinem Verhältnisse stehenden Trübung der weniger lebhaft beweglichen, nicht verengerten, manchmal sogar etwas erweiterten Pupille, keine objectiven Veränderungen der Iris. Als das wichtigste diagnostische Merkmal, welches vor einer Verwechselung mit einem amblyopischen Zustande sichert, zeigt sich übrigens jetzt schon ein äusserst feiner, schmaler Gefässkranz um die Hornhaut, wobei der übrige Theil der Bindehaut oft ganz frei von Injection ist. Es ist überhaupt ein charakteristisches Merkmal der schleichenden Form, dass sie einmal entstanden, eine grössere Unabhängigkeit von der Injection der äusseren Augenhäute besitzt, als die acute, bei welcher sich eine weit grössere Harmonie aller

Symptome zeigt. Mit dem Erscheinen des Gefässkranzes, bisweilen aber erst später, verliert die Regenbogenhaut ihr glänzendes Ansehen, ändert jedoch, namentlich bei dunklen Augen, ihre Farbe Anfangs so wenig, dass ein geübter Blick dazu gehört, die Abweichung zu erkennen. Später wird die kleine Zone dunkler, die Substanz an dieser Stelle verdünnt, so dass die Uvea zwischen den noch deutlich zu unterscheidenden Fasern durchschimmert. Bei oberflächlicher Untersuchung kann dieser Umstand mit einer Gefässinjection verwechselt werden, welche übrigens leicht hinzukommend, sich in der oben §. 24 beschriebenen Weise darstellt. Niemals habe ich übrigens bei der grössten Aufmerksamkeit, so wenig als Sichel¹⁾ den von Jüngken²⁾ beschriebenen feinen Gefässkranz an dem inneren Hornhautrande wahrnehmen können.

¹⁾ Allgemeine Grundsätze u. s. w. S. 21. — *Traité de l'ophtalmie.* pag. 262.

²⁾ A. a. O. S. 234.

§. 80.

Bei der grossen Neigung zur Bildung plastischer Producte hat die schleichende rheumatische Iritis das Charakteristische, dass sie während ihrer Entwicklung räumlich weiterschreitet, ohne an Zeitgesetze gebunden zu seyn. Es lassen sich hier eben so wenig bestimmte Stadien unterscheiden, als irgend eine Regelmässigkeit im Verlaufe zu beobachten ist. Erfolgen auch Schwankungen in dem Krankheitsprocesse, so hängen diese von zufälligen, häufig gar nicht zu ermittelnden Veranlassungen ab. Excesse, Witterungswechsel u. dergl. spielen in dieser Hinsicht mitunter eine wichtige Rolle. Abendliche Exacerbationen sind nur dann deutlich, wenn sich die Krankheit der acuten Form nähert. Ein etwaiges Allgemeinleiden hängt entweder mit der Genesis zusammen, oder ist als eine zufällige Complication zu betrachten. Secundäre Fieberbewegungen stellen sich niemals ein. An einem

Auge beginnend, früher oder später auf das andere übergehend, oscillirt die Krankheit meistens zwischen beiden, stets an einem mit grösserer Intensität auftretend, und an dem zuletzt ergriffenen häufig zuerst verschwindend. In ihrem Fortschreiten ergreift sie zunächst gleich der acuten Form die Descemet'sche Membran, wenn diese nicht von Anfang in Mitleidenschaft gezogen war. Erscheint auch öfters die leichte Trübung der inneren Hornhautfläche als eine ziemlich gleichmässige, so zeigt sie doch, durch die Loupe betrachtet, eine fein punctirte Beschaffenheit. Bei längerer Dauer erfolgt mit wenigen Ausnahmen ein Uebergang auf die Uvea, und von dieser, wiewohl nicht ganz constant, auf die vordere Linsenkapsel. Hinsichtlich der diesen Uebergang charakterisirenden Symptome auf das Kapitel von der Uveitis verweisend, darf nicht unbeachtet bleiben, dass die Krankheit, auch bevor sie räumlich weiterschreitet, Producte liefert, in welchen aber der abnorm gesteigerte Bildungstrieb so wenig erlischt, dass die entzündlichen Symptome gleichzeitig fortbestehen. Bei dem gewöhnlichen Ausgang in vermehrte Abscheidung des humor aqueus, stellt sich nebst der grösseren Wölbung der Hornhaut zwar ein Gefühl von Spannung im Augapfel nebst einem Druck in der Augenbrauengegend ein, ohne aber jemals sich bis zu einem heftigen Schmerz zu steigern. Die übrigen Ausgänge stimmen wesentlich mit denen der acuten Form überein. Nächst Ausschwitzungen in der Pupille, welche bei der gleichzeitigen Affection der Uvea theilweise in den oben erwähnten, bräunlichen Zacken (§. 41) bestehen, kommt es am gewöhnlichsten zu Ablagerungen lymphatischer Concremente in der vorderen Augenkammer, welche sich in Form consistenterer Flocken zu Boden senken, und hier oft lange Zeit der Resorption widerstehen, indem sie sich organisiren, mit Blutgefässchen durchwebt werden, und mit den umgebenden Partien Verwachsungen eingehen. Nach langer Dauer der Krank-

heit bleibt auch im glücklichsten Falle längere Zeit eine Gesichtsschwäche zurück, während bei Vernachlässigung Amaurose mit materiellen Veränderungen der Chorioidea und Retina entstehen kann. Nach öfteren Rückfällen erhält die Pupille selten ihre vollkommen freie Beweglichkeit und regelmässige Form wieder, wenn auch das Sehvermögen keine dauernde Störung erleidet.

c. Die venöse oder abdominelle Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut, iritis venosa s. abdominalis.

§. 81.

Nicht immer gehörig gewürdigt, häufig mit den übrigen Formen der iritis superficialis, z. B. von Carron du Villards ¹⁾ mit der chronischen rheumatischen verwechselt, charakterisirt sich die iritis venosa in ganz eigenthümlicher Weise. Als eine secundäre Entzündungsform stets von der Chorioidea ausgehend, ohne Ausnahme mit venösen Stockungen im Unterleibe in ursächlicher Verbindung stehend, wird sie öfters längere Zeit durch Vorboten angekündigt, welche auf einen Congestivzustand des inneren Auges hinweisen. Unter diesen muss besonders hervorgehoben werden ein Gefühl von Spannen und Drücken in dem Augapfel mit Flimmern vor den Augen und vorübergehender Gesichtsschwäche nach Erhitzungen, vorzüglich beim Bücken, wobei die Gefässe der Bindehaut eine habituelle stärkere Injection zeigen. Von verschiedenen Seiten her laufen nämlich auf der eigenthümlich bläulichen Sclerotica einzelne, stark angeschwollene, bläuliche Gefässe, sogenannte Abdominalgefässe ²⁾, theils ziemlich gerade, theils mehrfach geschlängelt, meistens ohne Seitenäste abzugeben, bis in die Nähe des Hornhautrandes, wo sie wie abgeschnitten, manchmal mit einem kleinen Wulste aufhören, indem sie sich hier in die Tiefe zu senken scheinen. Einzelne dieser Gefässe

biegen sich dicht an der Hornhaut in einem rechten Winkel um, und verlaufen noch eine Strecke längs des Hornhautrandes. Durchaus noch keinen entzündlichen Zustand andeutend, oft lebenslänglich ohne besonderen Nachtheil bestehend, bezeichnen diese Erscheinungen zunächst nur eine grössere Disposition zu entzündlichen Affectionen der Chorioidea, und fehlen als Vorläufer der secundären iritis venosa niemals.

¹⁾ L. c. T. II. pag. 180.

²⁾ Jüngken, a. a. O. S. 28.

§. 82.

Ohne Lichtscheu, Schmerz, Röthe und Thränenfluss beginnt die stets nur bei Personen im weiter vorgerückten Alter vorkommende, vorzugsweise dunkle Augen befallende Krankheit mit einer bedeutenden Gesichtsabnahme unter Rauch- und Nebelsehen, und kann Anfangs um so leichter mit einer sich entwickelnden Amaurose verwechselt werden, als sie constant mit einer Erweiterung der ziemlich unbeweglichen Pupille einhergeht ¹⁾. Auf eine ganz charakteristische Weise verliert die Pupille zugleich ihre kreisrunde Form, und bildet ein, gewöhnlich wie bei Wiederkäuern in die Quere verzogenes, indessen nicht ganz selten auch stehendes Oval, welches bald mehr, bald weniger nach der Diagonale hinneigt. Es hängt diese verschiedene Stellung der Pupille einzig und allein davon ab, dass die Verziehung stets nach dem Punkte hin erfolgt, an welchem die Anfangs oft partielle entzündliche Affection der Chorioidea beginnt. Die Iris zeigt Anfangs ausser einer matteren Färbung keine sonstige Anomalie, und der Verlust der reinen Schwärze der Pupille ist bis jetzt nicht so bedeutend, dass er ausser Verhältniss zu dem Grade der Erweiterung zu stehen scheint. Bald zeigt sich eine feine Röthe der Sclerotica im Umkreise der Hornhaut, von dieser durch einen schmalen, weissbläulichen, durch Ueberfüllung des

canalis venosus gebildeten Saum abgegränzt. Der Gefäßkranz in der Sclerotica bezeichnet stets die Stelle, wo die Entzündung der Chorioidea beginnt, erscheint deshalb oft in geringer Ausdehnung, wird bei Entzündung der ganzen Membran ringförmig, und mit dem später sich bildenden Gefäßkranze in der Conjunctiva deutlicher, während er Anfangs bisweilen nur durch die Loupe zu erkennen ist ²⁾. Bei zunehmender Erweiterung wird die Farbe der Pupille bleicher, indem der Hintergrund des Auges mit einem matten, graulichen Schimmer sichtbar wird. Gleichzeitig ändert sich die Farbe der Iris mehr und mehr, welche ein dunkleres, ins Schmutzigbraune spielendes Ansehen erhält, während der Pupillarrand sich etwas aufwulstend, eine nach vorn geneigte Stellung einnimmt ³⁾. Fühlt sich auch die hintere Hemisphäre des Augapfels durch die geschlossenen Lider etwas gespannter an, so kommt es doch bei dieser Form höchst selten zu einer durch vermehrte Ansammlung des humor aqueus bedingten, stärkeren Wölbung der Hornhaut, welche oft lange Zeit ihre Durchsichtigkeit beibehält. Bei längerer Dauer trübt sich indessen auch ihre innere Fläche, jedoch nicht leicht in hohem Grade. In einigen Fällen beobachtete ich eine eigenthümliche Wanderung des Krankheitsprocesses. Während die Iris ihre normale Beschaffenheit wieder erlangte, die Injection im Umkreise der Hornhaut sich verminderte, und das Gesicht eine tägliche Zunahme zeigte, wurde innerhalb 24 Stunden der Mittelpunkt der inneren Hornhautfläche in solchem Grade getrübt, dass es den Anschein hatte, es werde sich hier ein Abscess bilden. Diese Trübung vergrößerte sich, wurde nach einigen Tagen etwas weniger saturirt, löste sich in einzelne, inselförmige Flecken auf, welche bei einer auffallenden Ortsveränderung, indem sie bald hier, bald dort verschwanden, um an einer bisher durchsichtigen Stelle zu erscheinen, sich allmählig ohne alle Folgen verloren, während auch später die Iris frei blieb.

1) Ueber wenige Gegenstände der Augenheilkunde herrscht noch eine solche Unklarheit, wie über die Chorioideitis, welche von den meisten Schriftstellern nur in ihrer seltensten Form, als eine ganz acut verlaufende Entzündung, aber auch als solche so wenig naturgemäss geschildert wird, dass man sie hiernach nicht von der Retinitis zu unterscheiden im Stande ist. In manchen Handbüchern könnten füglich die Ueberschriften der Kapitel über Chorioideitis und Retinitis ohne allen Nachtheil vertauscht werden. *Exempla sunt odiosa*. Beck gibt zwar Verengerung der Pupille mit Unbeweglichkeit der Iris als Zeichen der Retinitis an, behauptet aber nichts desto weniger, dass die Erweiterung der Pupille erst später als secundäre Erscheinung bei der Chorioideitis aufetrete, wenn die Entzündung auf die Retina sich fortgesetzt habe. A. a. O. S. 159 u. 184. — Mit Ausnahme der idiopathischen, durch Verletzungen bedingten, aber nicht leicht rein für sich auftretenden Form, stets zu einem schleichen- den Verlaufe hinneigend, ist bei der Chorioideitis eine gleich von Anfang bestehende Pupillenerweiterung pathognomonisch. Schreiber, de morbis chorioidæ, bei Radius, l. c pag. 121. — Sichel, Journ. hebdom. 1836. N. 48—49. — *Traité de l'ophthalmologie*. pag. 309. — Mackenzie, a. a. O. S. 448. — Eine Chorioideitis mit starker Erweiterung und Unbeweglichkeit der Pupille beschrieb O'Beirne als Retinitis. *Gaz. méd. de Paris*. 1840. N. 27. pag. 426. Aehnliche Beispiele liessen sich leicht in Menge anführen.

2) Beer, a. a. O. Bd. 1. S. 579.

3) Beer, a. a. O. S. 582, hebt besonders hervor, dass sich die Regenbogenhaut, indem sie sich gegen den Rand der Hornhaut zurückziehe, mit ihrem Pupillarrande nach der Linse einstülpe, so dass der kleine Ring der Iris völlig verschwinde. Diese Erscheinung wird übrigens höchst selten wahrgenommen, und fehlt ohne Ausnahme, so lange sich keine iritis parenchymatosa entwickelt hat.

§. 83.

Wird die Krankheit nicht energisch behandelt, so schreitet der Entzündungsprocess auf die Irissubstanz

fort, deren faseriger Bau schwindet, während sich bedeutendere Farbenveränderung mit Varicosität deren Gefäße einstellt. (Vergl. Iritis arthritica.) Alsdann wird die Injection der Conjunctiva stärker, die Sclerotica bläulicher, an verschiedenen Stellen verdünnt; der Hintergrund des Auges erhält einen grünlichen Schimmer, und der gewöhnliche Ausgang ist Varicosität des Augapfels mit Glaucom und cataracta glaucomatosa. In diesem Falle treten auch stärkere Schmerzen hinzu, welche fehlen, so lange sich die Entzündung der Chorioidea blos auf die Irisoberfläche reflectirt. Nur eine unangenehme Spannung im Augapfel nebst einem dumpfen Supraorbitalschmerz wird bei empfindlicheren Personen wahrgenommen, während auch diese bei torpiden, reizlosen Subjecten oft gänzlich fehlt. Von der vorderen Fläche der Iris schleicht die Entzündung fast regelmässig auf die hintere fort, so dass sich die Erscheinungen der Uveitis hinzugesellen. Hinsichtlich der Ausgänge kommt die iritis venosa mit der vorigen Form überein, mit dem einzigen Unterschiede, dass minder häufig gänzliche Pupillensperre erfolgt. Der ganze Gang der Krankheit ist durchaus regellos, die Dauer völlig unbestimmt. Erfolgt Uebergang auf die Irissubstanz, so erhält die Pupille nie wieder ihre normale Form. Sie bleibt oval, etwas erweitert, ohne dass immer Adhäsionen wahrzunehmen sind, meistens träg in ihren Bewegungen, wobei das Sehvermögen selten den früheren Grad von Schärfe erlangt. Ausserdem hinterlassen auch vielfach wiederholte, gehörig bekämpfte Anfälle, die verstärkte Neigung zu Recidiven abgerechnet, mitunter nicht die mindeste üble Folge.

Combinationen der verschiedenen Formen der Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut.

§. 84.

In der obigen Darstellung sind die einzelnen Formen

dieser Krankheit hinsichtlich ihrer Charaktere so geschildert, dass es nicht schwer seyn dürfte, ihre Unterschiede in der Natur wieder zu erkennen. Nicht immer aber treten diese Formen ganz rein für sich hervor, sondern bilden dadurch, dass sie unter sich in mannigfache Verbindung treten, wiederum Varietäten, in welchen jedoch eben so wenig wie in den Grundformen etwas rein Zufälliges obwaltet. Wäre es dem Arzte überall vergönnt, bei gehöriger Kenntniss der individuellen und occasionellen Verhältnisse, den Entwicklungsgang dieser Combinationen beobachtend verfolgen zu können, so müsste es ein Leichtes seyn, dieselben durchgängig gehörig zu würdigen. Nichts desto weniger setzt ihn die genaue Bekanntschaft mit dem Verhalten der einzelnen Formen an sich in den Stand, selbst die verwickeltsten Fälle auf analytischem Wege in ihre Elemente zu zerlegen, und den Antheil der letzteren an der besonderen Gestaltung des Processes zu bestimmen. Wenn jede spezifische Entzündung schon eine Combination zweier Krankheitsprocesse darstellt, indem ein nicht entzündliches Allgemeinleiden bestimmend auf den Charakter sowohl, als die Formentwicklung der Entzündung einwirkt, so ist es leicht begreiflich, wie letztere durch Combination mehrfacher allgemeiner Krankheitsprocesse eine bedeutendere Modification erleiden könne und müsse. Eine solche Modification tritt aber erfahrungsgemäss häufig sogar erst im Verlaufe der Entzündung selbst auf, wenn neue störende Einflüsse heterogener Art entweder zunächst den Gesamtorganismus, oder auch gradezu das Auge betreffen. So ändert z. B. eine rein traumatische Entzündung ihren Charakter durch Hinzutreten einer Erkältung, indem sich eine rheumatische Combination bildet. Dasselbe wird aber auch geschehen, wenn bei einem zu Rheumatismen geneigten Individuum eine traumatische Entzündung entsteht, welche nie lange ihren reinen Charakter bewahren kann. Für den Arzt ist aber die genaue

Kenntniss solcher Combinationen von der grössten Wichtigkeit, indem hiervon allein eine richtige Beurtheilung und Behandlung abhängt.

§. 85.

Die wichtigsten hierher gehörigen Formen sind:

α. *Die scrofulös-rheumatische Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut, iritis scrofuloso-rheumatica.*

Als eine scrofulöse, von der Descemet'schen Membran ausgehende Entzündungsform beginnend, gesellt sich früher oder später, durch atmosphärische Einflüsse veranlasst, die rheumatische Affection der Sclerotica hinzu, wobei indessen das scrofulöse Element vorherrschend bleibt. Mit dem Hinzutreten der neuen Störung bildet sich der oben erwähnte Gefässkranz (§. 75), welcher aber bald durch eine dunkelere Röthe der Gefässe der Bindehaut von seiner charakteristischen Beschaffenheit abweicht. Die oberflächlichen Gefässchen in der aufgelockerten Bindehaut drängen sich ringförmig um die Hornhaut oft so dicht zusammen, dass sie in einiger Entfernung eine Ecchymose darzustellen scheinen, und überragen den Hornhautrand etwas weiter, als bei rein rheumatischen Entzündungen, ohne dass die Gränzlinie so deutlich durch Gefässspitzen bezeichnet ist. Einzelne stärkere Gefässe laufen über die ringförmige Röthe nach dem Mittelpunkte der Hornhaut, deren Bindehautplättchen sich theils in Phlyctänen erhebt, theils eine gleichmässige aufgelockerte Beschaffenheit zeigt. Stärkere Lichtscheu, heftiger Thränenfluss, Supraorbitalschmerz, welche Morgens und Abends exacerbiren, ohne jemals ganz auszusetzen, begleiten diese äusserst hartnäckige, bei jedem Witterungswechsel von Neuem auflodernde, häufig mit secundären Fieberbewegungen verbundene Form.

§. 86.

β. *Die rheumatisch-scrofulöse Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut, iritis rheumatico-scrofulosa.*

Obgleich durch dieselben Elemente gebildet, unterscheidet sich doch diese Form von der vorigen durch die Art ihres Zustandekommens sowohl, als durch das verschiedene Verhältniss der Factoren zu einander. Unter den gewöhnlichen Symptomen einer rheumatischen Iritis von der Oberfläche der Iris ausgehend, erleidet die Krankheit durch ihr Auftreten bei scrofulösen Subjecten früher oder später eine eigenthümliche Modification, gewöhnlich in der Art, dass mit dem Nachlassen der Reactionssymptome anstatt einer critischen Entscheidung Uebergang in eine combinirte Form mit schleichen- dem Verlaufe erfolgt. Seltener ist diese Combination bei acuter rheumatischer Iritis gleich Anfangs nachzuweisen, und es geschieht bisweilen, dass dieselbe bei scrofulösen Individuen ihren Verlauf beendet, ohne eine merkliche Formveränderung zu zeigen. Anders bei der schleichen- den Form dieser Krankheit, bei welcher sich das scrofulöse Element viel frühzeitiger geltend macht, wiewohl das rheumatische überwiegend ist, und nur erst später mehr und mehr zurückgedrängt wird. Begreiflicher Weise unterscheidet sich die rheumatisch-scrofulöse Iritis weniger der Form, als der Art ihrer Ausbildung nach von der scrofulös-rheumatischen, so dass die Unterscheidung als eine Spitzfindigkeit erscheinen würde, wenn sie nicht für die richtige Auffassung des Wesens des Krankheits- processes einflussreich wäre. Die Form trägt zur Kenntniss des Wesens nichts bei, wohl aber wird die Form bei gehöriger Kenntniss des Wesens erst in ihrer wahren Bedeutung begriffen.

§. 87.

γ. *Die rheumatisch-venöse Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut, iritis rheumatico-venosa.*

Erscheint die rheumatische Iritis bei Personen, deren Augen in Folge von venösen Stockungen im Unterleibe die oben (§. 81) erwähnten Charaktere von Ueberfüllung der Chorioidea darbieten, so wird sie häufig schon bei ihrem Auftreten in ihrer Formentwicklung modificirt, oder es zeigt sich wenigstens bald eine bedeutende Abweichung derselben. Im ersten Falle bildet sich ohne verhältnissmässig starke Lichtscheu und Schmerz in der Supraorbitalgegend die bekannte feine Röthe der Sclerotica am Umkreise der Hornhaut, worauf der rheumatische Gefässkranz in der Bindehaut erscheint, welche von einem Netze stark injicirter Gefässe, untermischt mit einzelnen varicösen Venen, durchwebt wird. Die Röthe nimmt bald eine dunkelere Farbe an, und die entfärbte, matt aussehende Iris ist bei verengerter Pupille gleich Anfangs höchst träg in ihren Bewegungen. Rings um die Hornhaut ist ein blassbläulicher Saum zu unterscheiden, an welchem sich die wegen stärkerer Ueberfüllung der Bindehaut undeutlicher werdende Röthe der Sclerotica abgränzt, während die Enden der Bindehautgefässe theilweise über diesen Saum laufen, und in feinen, parallel nebeneinander endenden Spitzen in das Bindehautplättchen der Hornhaut übergehen. War die rheumatische Iritis rein ausgebildet, so treten mit dem Nachlassen der Reactionssymptome die erwähnten Erscheinungen mehr allmählig auf, wobei der bläuliche Saum nie so deutlich wird, indem er grossentheils durch den oberflächlichen Gefässkranz verdeckt bleibt. Der Verlauf ist in beiden Fällen zum Schleichenden hinneigend.

Anmerkung. Auch in umgekehrter Weise kann eine Combination der venösen und rheumatischen Iritis sich bilden. Die hierdurch bedingte iritis venoso-rheumatica ist jedoch

höchst selten, mehr der Form, als dem Wesen nach vorhanden, indem sie mit der iritis arthritica übereinstimmend, fast ohne Ausnahme mit einer Affection der Irissubstanz verbunden ist.

B. Die Entzündung der hinteren Fläche der Regenbogenhaut, iritis posterior, uveitis, iridoperiphakitis.

Simeons, in v. Gräfe's und v. Walther's Journ. f. Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. 11. Heft 2. S. 293.

Sichel, traité de l'ophthalmie, la cataracte et l'amaurose. Paris 1837. pag. 104.

v. Ammon, de iritide l. c. pag. 42.

Heidenreich, einige Metamorphosen des inneren Auges, die sich als Iritis chronica verhalten dürften. In v. Ammon's Monatsschrift. Bd. 3. Heft 4. S. 370.

§. 88.

Erscheinungen und Verlauf.

Wenn sich auch die Regenbogenhaut bei der anatomischen Untersuchung als eine einfache Membran darstellt, welche künstlich in mehrere Schichten zerlegt werden kann (§. 1), so wird doch diese Einheit in der Krankheit häufig in der Art aufgehoben, dass eine Affection der vorderen oder hinteren Fläche vorzugsweise in die Erscheinung tritt. Was Chelius¹⁾ in Betreff der durchsichtigen Hornhaut bemerkt, dass die verschiedenen, im normalen Zustande innigst verschmolzenen, zur Einheit verwebten und keineswegs gesonderten Theile derselben erst durch die Krankheit getrennt werden, so dass sie für die Beobachtung einzeln hervortreten, das kann füglich auch seine analoge Anwendung auf die Regenbogenhaut finden. Weder die von mir an einem anderen Orte beschriebenen nicht penetrirenden Colobome²⁾, noch der von Schön³⁾ beobachtete Mangel

eines Theils der vorderen Schicht der Regenbogenhaut bei unverletzter Uvea können einen unumstößlichen Beweis für die ursprüngliche Zusammensetzung der Iris aus mehreren Lamellen abgeben, indem diese seltenen Fälle, als Resultate eines gestörten Bildungsprocesses, nicht zu sicheren Folgerungen für die Normalbildung benutzt werden dürfen. Nichts desto weniger können die wichtigsten Krankheitsprocesse in einer oder der anderen Partie der Regenbogenhaut auftreten, ihren Verlauf beenden, ohne nothwendig die gesammte Membran ergreifen zu müssen. Liegt es in der Natur der Sache, dass die Krankheiten der vorderen Fläche der Regenbogenhaut leichter aus objectiven Symptomen erkannt werden können, als die der unmittelbaren Anschauung entzogenen hinteren, so lassen sich doch auch letztere, wenn freilich oft erst, wie bei der Entzündung, aus ihren Rückwirkungen und Producten, mit Sicherheit diagnosticiren. Obgleich v. Walther unter dem Namen *iritis posterior* ⁴⁾ auf die Existenz der mit der Entzündung der Linsenkapsel verbundenen gleichartigen Affection der hinteren Fläche der Regenbogenhaut aufmerksam gemacht hatte, so blieb dieselbe doch ziemlich unbeachtet, bis sie erst später von Simeons ⁵⁾ zur Sprache gebracht, die Aufmerksamkeit der Augenärzte in Anspruch nahm. Bis auf den heutigen Tag indessen ist diese Krankheit, deren Existenz mitunter sogar bezweifelt wurde, lange nicht in solchem Grade gewürdigt, wie sie es ihrer Bedeutung nach verdient.

¹⁾ Ueber die durchsichtige Hornhaut des Auges u. s. w. S. 49.

²⁾ v. Ammon's Monatsschrift. Bd. 3. S. 61.

³⁾ Merkwürdiger Fall eines angeborenen theilweisen Mangels der Regenbogenhaut. In v. Ammon's Monatsschrift. Bd. 1. Heft 1. S. 56.

⁴⁾ Abhandl. aus dem Gebiete der pract. Medicin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. 1. Landsh. 1810. S. 55.

⁵⁾ A. a. O.

§. 89.

Selten primär, am gewöhnlichsten in Folge anderer Entzündungsformen, vorzüglich der rheumatischen und venösen, entwickelt sich die Entzündung der Uvea unter so wenig charakteristischen Erscheinungen, dass sie Anfangs sehr leicht verkannt wird. Weder Lichtscheu, Thränenfluss und Verengerung der Pupille, noch eine beträchtliche Injection der Conjunctiva weisen auf eine entzündliche Affection hin. Ging keine solche voraus, so gibt sich der Beginn der Krankheit einzig und allein durch eine träge Bewegung der Pupille zu erkennen, deren Rand schärfer und scheinbar feiner wird, während das Sehvermögen eine bemerkliche Abnahme erleidet. Schmerzen im Auge fehlen meistens gänzlich, und nur in der Augenbrauengegend wird ein dumpfer Druck empfunden. Velpeau¹⁾ nimmt irriger Weise acute Schmerzen mit oft intermittirendem oder neuralgischem Charakter als pathognomonisch an. Als das erste Zeichen, welches den Arzt auf ein entzündliches Uebel aufmerksam machen muss, wenn die früheren Symptome missdeutet seyn sollten, ist das Erscheinen eines ganz feinen Gefässkranzes um die Hornhaut zu betrachten, welcher hauptsächlich nur in der Bindehaut haftend, später nicht leicht vermisst wird. Derselbe ist bisweilen durch einen blassbläulichen Ring von der Hornhaut abgegränzt, welcher nur bei dunklen Augen angetroffen wird, ohne aber auch bei diesen constant zu seyn. Gleichzeitig mit dem Erscheinen des Gefässkranzes sind in der Regel schon Entzündungsproducte wahrzunehmen, welche die Diagnose zur Gewissheit erheben. Es kommen nämlich ganz charakteristische Exsudate von bräunlicher Farbe zum Vorschein, welche von der hinteren Fläche der Regenbogenhaut ausgehend, unter verschiedener Form, gewöhnlich als unter sich nicht zusammenhängende Zacken, in die Pupille hineinragen. Oft vereinzelt, in anderen Fällen höchst zahlreich den ganzen Pupillarrand über-

schreitend, im Durchschnitte am unteren Theile desselben am häufigsten vorkommend, rücken dieselben in centripetaler Richtung einander näher, indem sie sich langsam vergrössern, ohne aber jemals mit den gegenüberstehenden in unmittelbare Berührung zu treten. Meistens bleiben dieselben sogar ohne ferner zu wachsen, während der Dauer der Krankheit unverändert, oder werden durch neue, die Zwischenräume ausfüllende Exsudate von ähnlicher Art in einen zusammenhängenden Saum verwandelt, welcher gleichsam einen neuen Pupillarrand darstellt. Seltener erscheinen statt der Zacken gleich Anfangs solche zusammenhängende, membranöse Exsudate, welche gewöhnlich von brauner Farbe, in einzelnen Fällen einen silbergrauen Schein annehmen. Alsdann ist die Gränzlinie des Saumes in der Regel durch kleine Zäckchen gebildet. Diese Exsudate, welche v. Ammon nicht passend als Tuberkeln bezeichnet, indem sie eine dünne, membranöse Schicht bilden, bestehen, wie man bisweilen durch die Loupe wahrnehmen kann, aus krankhaft verlängerten Gefässbüscheln, um welche sich das übermässig secernirte Pigment der Uvea ablagert.

¹⁾ A. a. O. S. 157. — Vergl. Maitre Jan, l. c. pag. 254.

§. 90.

Die erwähnten Erscheinungen können ohne wahrnehmbare Veränderung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut eintreten. Mit der verstärkten Pigmentablagerung erleidet diese aber früher oder später eine Umwandlung ihrer ursprünglichen Färbung, so dass sie bei dunklen Augen gelblichgrün, bei hellen grau oder graugelblich, mit verschieden gestalteten, dunklen, eckigen Flecken versehen wird, und zugleich bei ganz unbeweglicher Pupille ein mattes, fast cadaveröses Ansehen erhält. Die Flecken, welche auf einer Pigmentablagerung in das Gewebe beruhen, haben mitunter eine regelmäs-

sige Gestalt. In diesem Falle sind sie jedesmal mit einer Verdünnung der Irissubstanz verbunden, welche durch die hypertrophische Uvea zwischen den festeren, heller gefärbten Fasern in Form von vielen, traubenartigen Wülsten hervorgetrieben und der Hornhaut genähert wird. In manchen Fällen erhält dadurch die ganze Iris ein eigenthümlich gefaltetes, cocardenartiges Ansehen, indem ganz regelmässige Furchen radienförmig von der grossen Zone nach dem Pupillarrande laufen, ohne diesen aber mit zu befassen. Eine andere ungleich seltenere Metamorphose der vorderen Fläche der Iris besteht in lymphatischen Ausschwitzungen von dreieckiger Gestalt, welche mit der Basis vom Ciliarrande ausgehend, mit der Spitze gegen die Pupille gerichtet sind, und von v. Ammon sehr passend den Pterygien verglichen werden. Sie kommen mitunter in grösserer Anzahl vor, so dass sie mit der dicht aneinander gedrängten Basis der Iris ein sternförmiges Ansehen verleihen. Die condylo-matösen Excrencenzen in der Nähe des Pupillarrandes welche v. Ammon ¹⁾ beschreibt, dürften wohl kaum der Uveitis als solcher angehören, bei welcher ich sie wenigstens in vielen sorgfältig beobachteten Fällen niemals wahrzunehmen im Stande war.

¹⁾ De iritide. pag. 43.

§. 91.

Selten bleibt die Entzündung während ihres ganzen Verlaufes auf die hintere Fläche der Regenbogenhaut beschränkt, indem sie sich bald früher, bald später der vorderen Linsenkapsel mittheilt, wenn nicht beide gleichzeitig ergriffen werden, was gleichfalls zu den nicht ungewöhnlichen Ereignissen gehört. Alsdann zeigt sich eine leichte, rauchige Trübung der Pupille mit beträchtlicherer Abnahme des Sehvermögens, und man entdeckt bei genauerer Untersuchung in derselben, etwa eine halbe Linie von dem Pupillarrande entfernt, parallel mit dem-

selben verlaufend, einzelne weisslich punctirte Stellen, welche öfters einer Schnur Perlen gleich aneinandergereiht, einen ununterbrochenen Kreis bilden, in anderen Fällen nur ein kleineres Kreissegment beschreiben. Zwischen diesen von der leichten allgemeinen Trübung genau abgegränzten Puncten entdeckt man bisweilen Blutgefässchen, welche ohne sich nach dem Centrum der Pupille hin weiter zu verästeln, mit dem hinteren Theil der Iris in Verbindung stehend, meistens in der Nähe des Pupillarrandes ihren Ursprung zu nehmen scheinen. Deshalb lässt sich die Pupille öfters noch bis auf einen gewissen Grad künstlich erweitern, und zeigt erst in diesem Zustande eine eckige Beschaffenheit, wenn sie auch die Kreisform noch bewahrte. Diese Verbindungsgefässchen werden bald undeutlicher, indem sich plastische Lymphe um dieselben ablagert, und später weissliche, fadenartige, oft netzförmige Schlingen oder Bogen bildende Exsudate entstehen, welche gegen die bräunlichen Zacken bedeutend abstechen. Nach kürzerer oder längerer Zeit kommt es zu einer ausgebreiteteren Trübung der Linsenkapsel, welche mit der Uvea in organische Verbindung tretend, die bis dahin noch schwache Spur des Sehvermögens völlig aufhebt. Auf der cataractösen Linsenkapsel kann man öfters sehr deutlich isolirte, braune Pigmentflocken unterscheiden, welche dann am leichtesten entstehen, wenn bei unvollkommenen hinteren Synechien durch künstliche Erweiterung der Pupille die Verbindungsfäden zerreißen. Aber auch ohne diesen Umstand kommen sie durch eine profuse Pigmentabsonderung der Uvea zu Stande, und bleiben lebenslänglich unverändert zurück. In anderen Fällen ist die Linsenkapsel wegen einer vollkommenen Pupillenverschliessung, welche aber stets nur durch gleichzeitige weissliche Exsudate, nie durch die oben erwähnten bräunlichen Zacken allein bedingt wird, dem Anblicke entzogen. Die Pupille ist dann öfters nur durch einen zackigen, missfarbigen,

etwas rückwärts gezogenen Punct angedeutet. Die Gesichtsabnahme steht so wenig wie bei den übrigen Formen der iritis superficialis in gradem Verhältnisse zu den mechanischen Hindernissen der Lichtleitung, dass öfters vor völliger Pupillensperre das Sehvermögen bis auf eine Spur von Lichtempfindung erloschen ist. Dass ein Congestivzustand der inneren Theile des Auges, vorzüglich der Chorioidea, wie bei manchen amblyopischen Formen, einen besonderen Antheil an der Gesichtsabnahme haben möge, wird durch das bei Manchen gleich Anfangs vorkommende Mückensehen wahrscheinlich, wiewohl diese Erscheinung später mit den beginnenden Kapseltrübungen zusammenhängt. — Ein regelmässiger Gang der höchst schleichend verlaufenden Krankheit ist eben so wenig vorhanden, als sich die Dauer nur annäherungsweise bestimmen liesse. Recidive und Verschlimmerungen mit oft plötzlich zunehmenden Ausschwitzungen nach scheinbarem Stillstand, gehören zu den gewöhnlichen Ereignissen. Dass eine acute Form der Uveitis existiren könne, ist wohl nicht in Abrede zu stellen; sie tritt aber nicht als selbstständige Krankheit auf, indem sie stets mit der Entzündung der Irissubstanz zusammenfällt.

ZWEITE GRUNDFORM.

Die Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut, iritis parenchymatosa.

Die hierher gehörige Literatur ist oben bei der Entzündung der Regenbogenhaut im Allgemeinen bereits angegeben.

§. 92.

Allgemeine Charakteristik.

Farbenveränderung der aufgelockerten, verdickten,

ihrer faserigen Structur und Beweglichkeit mehr oder weniger beraubten Regenbogenhaut, — Verengerung der Pupille mit Verlust der reinen Schwärze derselben, in gradem Verhältnisse zu der Abnahme des Sehvermögens, — starker Gefässkranz um die Hornhaut, — beträchtliche Schmerzen im Auge und dessen Umgebungen, bilden die pathognomonischen Symptome der in der Irissubstanz haftenden, der Regel nach acut verlaufenden und zum Ausgange in Eiterung vorzugsweise hinneigenden Entzündung, welche gleich der iritis superficialis primär oder secundär, idiopathisch oder sympathisch auftreten kann.

1) Die idiopathische Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut, iritis parenchymatosa s. phlegmonosa idiopathica.

§. 93.

Erscheinungen und Verlauf.

Selten anderen Veranlassungen, als Verletzungen ihren Ursprung verdankend, mögen diese nun unmittelbar oder mittelbar auf die Regenbogenhaut einwirken, wird diese Form mitunter als iritis traumatica beschrieben ¹⁾. Letztere bildet indessen streng genommen nur eine Species der idiopathischen Regenbogenhautentzündung, welche auch auf andere Weise, z. B. durch Einwirkung eines intensiven Lichtes, zu Stande kommen kann. Ueberdiess dürfte nicht zu übersehen seyn, dass die traumatische Entzündung nicht immer nothwendig auf die ganze Substanz der Regenbogenhaut übergehen muss (§. 68), wenn diess freilich auch der Regel nach geschieht. In der nachfolgenden Schilderung sind die Modificationen der idiopathischen Entzündung der Irissubstanz zusammengefasst, wobei nothwendig auf die besonderen veranlassenden Momente Rücksicht genommen werden musste.

¹⁾ v. Ammon, de iritide. pag. 21.

Das reinste Bild des Entzündungsprocesses darbietend, zeichnet sich die in Rede stehende Krankheit durch eine solche Harmonie der einzelnen Symptome aus, wie wir sie bei keiner anderen Species der Iritis antreffen. Aus diesem Grunde ist die Diagnose mit Bezugnahme auf den allgemeinen Theil verhältnissmässig leicht. — Entwickelt sich nicht die Krankheit aus einer andern Entzündungsform, besonders der iritis superficialis ¹⁾, so beginnt sie in der Regel plötzlich mit einem drückenden oder schneidenden Schmerze in dem Augapfel, welcher sich bei der leisesten Berührung, mitunter schon bei der Bewegung der Augenlider vermehrt, nach 12 bis 24 Stunden steigt, spannend und drückend wird, während der Nacht exacerbirt, sich in die Tiefe der Orbita, auf die Augenbrauen, die Stirne, seltener auf die Schläfen und die Oberkiefer erstreckt, später sogar über den ganzen Kopf verbreiten kann, am Morgen merklich remittirt, ohne den Kranken aber jemals gänzlich zu verlassen ²⁾. Hat man Gelegenheit, das Auge im Beginne der Krankheit, z. B. bald nach einer Verletzung zu untersuchen, so zeigt sich die Iris matt, glanzlos, bevor noch eine sonstige Veränderung derselben bemerkbar ist. Mit der bald eintretenden Lichtscheu und vermehrten Thränensecretion verengt sich die Pupille, Anfangs mit Beibehaltung ihrer runden Form, aber mit gänzlichem Verluste ihrer Beweglichkeit. Rasch verändert sich nun auch die Farbe der Iris, gewöhnlich zunächst der kleinen Zone ³⁾, welche bei blauen Augen Anfangs stahlgrau ⁴⁾, mitunter auch gelblich, später erst ins Grünliche spielend, bei grauen Augen schmutzig grünlich, bei braunen aber röthlich oder röthlichgelb wird. Von der kleinen Zone springt die Farbenveränderung auf die grosse über, und zwischen beiden zeigt sich in vielen Fällen das früher erwähnte Gefässnetz. Gleichzeitig verändert sich das Gewebe der Iris, deren Oberfläche ihre gefurchte Beschaffenheit verliert, villös

wird, und sich mit verschieden gestalteten Flecken und Flocken bedeckt (§. 25), während die ganze Substanz, zunächst am Pupillarrande, sich verdickt, aufschwillt, und dadurch den Raum der vorderen Augenkammer verkleinert (§. 26).

¹⁾ Sichel, l. c. pag. 73.

²⁾ Die von Furnari, Journ. des connaissances méd. pratiques et de pharmacologie. Mai 1837, beobachteten Intermissionen bei iritis traumatica nach der Keratonyxis und Extraction des Staares beziehen sich ohne Zweifel auf oberflächliche entzündliche Affectionen. Vergl. oben §. 69.

³⁾ Ausnahmen hiervon sind jedoch keine Seltenheit, besonders nach Verletzungen, welche die grosse Zone betroffen haben. So sah ich kürzlich erst die Farbenveränderung an der grossen Zone nach einer Quetschung des Augapfels beginnen.

⁴⁾ Sichel, l. c. pag. 76.

§. 95.

Die Pupille verliert mehr und mehr ihre reine Schwärze, was Anfangs von einer sympathischen Reizung der vorderen Linsenkapsel, später von lymphatischen Exsudaten abhängig ist, welche noch vor der Höhe der Entzündung beginnend, in Form von Fäden, netzartigen Schlingen, einzelnen Flocken bis zur zusammenhängenden Pseudomembran vorkommend, die bisher runde Form der Pupille vielfach abändern, indem sie deren Ränder theils unter sich, theils mit den benachbarten Theilen in abnorme Verbindung bringen. In den meisten Fällen zeigt der seiner scharfen Kante beraubte, oft rückwärts geneigte Pupillarrand eine eckige, zackige Beschaffenheit; aber durchaus regellos, ohne immer nach oben und innen verzogen zu seyn ¹⁾. Ohne Ausnahme ist die Bindehaut des Augapfels mit einem Gefässnetze durchzogen, welches von dem Umfange der Hornhaut ausgehend, von letzterer scharf abgegränzt, in verschiedenem Grade und Ausbreitung vorkommt, in heftigen Fällen die ganze

Membran einnimmt, welche sich dann sehr oft chemotisch auflockert. Als Folge des Mitleidens der Descemet'schen Membran wird die innere Fläche der Hornhaut rauchig getrübt, wenn auch deren Substanz von der Entzündung frei bleibt ²⁾. Die subjectiven Erscheinungen bestehen ausser den erwähnten Schmerzen nebst der damit verbundenen Lichtscheu vorzüglich in beträchtlicher Abnahme des Sehvermögens, welche genau im Verhältnisse steht zu dem Grade der durch die Krankheit bedingten Trübungen der durchsichtigen Medien. Anfangs hindert blos die starke Lichtscheu die gehörige Wahrnehmung der Gegenstände, welche später in dichten Rauch oder Nebel gehüllt, von Tag zu Tag undeutlicher werden. Bei sehr acuter Entzündung gesellt sich durch sympathische Reizung der Retina bedingte Photopsie, und sehr gerne Mitleiden des anderen Auges hinzu. Auf der Höhe der Krankheit stellen sich Fieberbewegungen mit Schlaflosigkeit, heftigem Durst, Verstopfung oder wenigstens tragem Stuhlgang ein. Eigentliche gastrische Symptome sind jedoch auch hier eben so wenig constant wie bei der oberflächlichen Entzündung dieser Membran, und also eine durchaus zufällige Complication zu betrachten (§. 36).

¹⁾ Benedict, a. a. O. Bd. 1. S. 386. -- Bei gleichzeitigem Leiden beider Augen ist die Pupille nicht selten nach entgegengesetzten Richtungen verzogen.

²⁾ Schindler, nosologisch-therapeutische ophthalmologische Andeutungen, a. a. O. S. 180.

§. 96.

Erreicht die Krankheit ihren Culminationspunct, was bei sehr acutem Verlaufe oft schon am dritten bis vierten, bei minderer Intensität gegen den siebenten Tag geschieht, so bildet sich der Regel nach Ausgang in Exsudation unter der Form von mehr oder weniger vollkommener synizesis oder synechia (§. 41). Mitunter sind die lymphatischen Ausschwitzungen mit blutigen (§. 40)

verbunden. Eine krankhafte Vermehrung der wässerigen Feuchtigkeit unter der Form des *hydrophthalmos acutus* kommt jedoch minder häufig, als bei der *iritis superficialis* zu Stande. Dagegen entseht äusserst leicht Abscessbildung in der Iris mit secundärem *hypopyon* (§. 42), und selbst Vereiterung der Hornhaut, wenn die Krankheit in *ophthalmitis* übergegangen war. Aber selbst ohne entzündliches Ergriffenseyn sämtlicher Theile des Augapfels wandert die Krankheit mitunter auf die Hornhaut fort, welche dann in eigenthümlicher Weise ihrer Zerstörung entgegen geht. Indem sich die Bindehaut der *Sclerotica* wallartig um die Hornhaut auflockert, die Augenlider ödematös anschwellen, bildet sich unter nachlassenden Schmerzen ein weissgelblicher, einem *arcus senilis* nicht unähnlicher Ring um den äussersten Saum der nur ganz leicht getrübten, gleichsam rauchig aussehenden Hornhaut. Rasch an Breite zunehmend, rückt dieser Ring unaufhaltsam dem Mittelpuncte näher, bis auch dieser nach wenigen Tagen ergriffen, und die ganze aufgelockerte, erweichte Hornhaut durch Vereiterung zerstört wird. Gewöhnlich bricht sie im Centrum zuerst durch; die mit aufgelöstem Blute und Flocken der zerstörten Regenbogenhaut vermischten Feuchtigkeiten entleeren sich, und der Augapfel schrumpft nach erloschenem Vereiterungsprocesse in eine unansehnliche Masse, welche vermöge der Wirkung der graden Augenmuskeln in horizontaler und verticaler Richtung eine tiefe Furche erhält, gleichsam als ob dieselbe durch einen Kreuzschnitt gespalten worden sey.

§. 97.

Je nach den besonderen veranlassenden Momenten gestalten sich die Symptome der idiopathischen Regenbogenhautentzündung etwas verschieden. Bildet sich die Krankheit durch Verletzung der Iris, so ist Bluterguss in die Augenkammern eine gewöhnliche Erscheinung,

welche dem Eintritte der Entzündung nicht selten vorausgeht, und diese oft bis zu ihrem Ende begleitet. Wenn auch für den Augenblick durch die mitunter beträchtliche Blutung die Reaction einigermaßen beschränkt wird, so wirkt doch das ergossene Blut später nicht selten nachtheilig auf die entzündete Regenbogenhaut zurück, und ist dem Ausgange in Zertheilung hinderlich ¹⁾. Bei grossen, mit einem scharf schneidenden Werkzeuge hervorgerufenen Wunden der Hornhaut, zumal des unteren Segmentes derselben, hat eine Irisverletzung verhältnissmässig geringere Reaction zur Folge, weil die Spannung durch den Abfluss des humor aqueus gemässigt wird, mit welchem sich das ergossene Blut ohne Nachtheil entleeren kann, bevor es gerinnt. Zurückbleibende Blutextravasate, welche theils die Pupille ausfüllen, theils in Form von Streifen die Iris bedecken, besonders aber sich in der vorderen Augenkammer zu Boden senken, werden oft erst lange Zeit nach Ablauf der Entzündung resorbirt. In diagnostischer Hinsicht sind bedeutende Blutergiessungen in den Augenkammern dadurch sehr wichtig, dass sie die objectiven Erscheinungen der Iritis gradezu aufheben können, indem sie den Blick in das innere Auge vereiteln. Aber selbst geringe Quantitäten ergossenen Blutes können die Diagnose erschweren, indem sie durch die Vermischung mit dem humor aqueus der Iris eine grünliche Färbung ertheilen, welche nicht immer zu der Heftigkeit der Entzündung in Verhältniss steht, selbst eine solche simuliren kann.

¹⁾ J. H. Beger, de reactione traumatica iridis et anterioris capsulae parietis experimentis illustrata. Acced. tab. aen. II. Lips. 1833. pag. 34. — Florent Cunier, Sammlung ophthalmologischer Preisschriften. Erste Abtheilung. Dr. Beger, das Blutauge. Brüssel und Leipz. 1843. S. 43 ff. — K. Jos. Beck, Handbuch der Augenheilkunde. 2te Aufl. S. 614.

§. 98.

Reine Schnittwunden der Iris veranlassen zum Theil keine bedeutende Reaction, sind oft mit geringfügiger Blutung verbunden, und haben mitunter nicht einmal deutlich ausgesprochene Entzündung zur Folge ¹⁾. Die entzündliche Reizung beschränkt sich häufig auf die Wundränder, welche wenig anschwellen, und oft in unmittelbare Verbindung treten, so dass eine kaum erkennbare Narbe zurückbleibt. Diess geschieht besonders bei Schnittwunden, welche dem Verlaufe der Muskelfasern folgend, den Radien der Iris entsprechend, der Natur der Sache nach nur wenig klaffen (§. 8). Sind indessen die Muskelbündel quer getrennt, so nimmt selbst eine einfache Schnittwunde bald eine etwas ovale Form an, welche sich allmählig der runden mehr nähert. Wird auch hierdurch keine stärkere Reaction hervorgerufen, so bleibt doch häufig eine abnorme Oeffnung zurück, was hinsichtlich der künstlichen Pupillenbildung mittelst der Iridotomie beachtenswerth ist. Nicht selten aber schliesst sich die Wunde durch Ausschwitzung plastischer Lymphe früher oder später wieder. Stichwunden rufen in der Regel eine lebhaftere Reaction hervor, wenn diese auch öfters erst später eintritt.

¹⁾ Stöber, merkwürdiger Ausgang einer Wunde der Cornea und Iris. In v. Ammon's Zeitschrift. Bd. 2. S. 76. — Vergl. Archives médicales de Strasbourg. Nro. 6. Août 1835. pag. 403. — Beger, l. c. pag. 38. — Schindler, in v. Ammon's Zeitschrift. Bd. 5. S. 55. — Wie wenig einflussreich Verwundungen der Iris mitunter sind, beweist folgender Fall. Vor einigen Jahren operirte ich einen kräftigen, vollblütigen, dem Trunke ergebenen Schmied durch Keratonyxis. Während des Einstiches mit der Staarnadel rollte Patient das Auge so gewaltsam nach oben, dass die Iris mit der Spitze des Instruments verletzt wurde, bevor noch der Staar berührt war. Augenblicklich erfolgte beträchtlicher Bluterguss in die vordere Augenkammer. Ohne die Staarnadel auszu-

ziehen, versuchte ich die Operation zu vollenden, was nach einigen Augenblicken, wegen der Unruhe des Auges mit grosser Schwierigkeit, gelang, indem ich mich statt der beabsichtigten Reclination auf eine Einschneidung der vorderen Linsenkapsel beschränkte. Sogleich wurde eine strenge Anti-phlogose angeordnet. Anstatt sich jedoch in das vorgeschriebene Verhalten zu fügen, stellte Patient wenige Stunden nach der Operation im hellen Sonnenlichte Sehversuche an, ging zur Beaufsichtigung seiner Gesellen in die Schmiede, und ergab sich dem gewohnten Genusse geistiger Getränke. Nichts desto weniger entstand nur eine geringfügige Reizung des Auges. Das Blutextravasat war nach einigen Tagen, und der Staar nach 6 Wochen vollständig resorbirt! —

§. 99.

Das Ausschneiden eines Theiles der Iris, wenn es ohne beträchtliche Nebenverletzung geschieht, hat selten eine grössere Reaction zur Folge, als eine einfache Schnittwunde, wie der Erfolg der künstlichen Pupillenbildung durch Iridectomy beweist. Wird auch bei manchen Methoden der letzteren die Iris mit einem Häkchen hervorgezogen, so fällt doch der durch Zerrung beeinträchtigte Theil der Membran in den Ausschnitt, weshalb nicht leicht eine heftige traumatische Entzündung wahrgenommen wird. Zerrungen und Quetschungen der Iris rufen ausserdem die heftigsten Entzündungen hervor, besonders wenn sie den Pupillarrand hetreffen ¹⁾, welcher namentlich leicht bei der Keratonyxis auf nachtheilige Art mit dem Halse der Nadel beeinträchtigt wird. Selbst der gewaltsame Durchgang grosser Staare bei der Extraction kann ähnliche üble Folgen herbeiführen. Nicht minder bedeutungsvoll sind Ablösungen der Iris vom Ciliarligamente, wobei überdiess sehr häufig eine Verletzung der Kapsel und Linse mit nachfolgender Trübung derselben Statt findet ²⁾. Erfolgt die Ablösung durch unmittelbare Zerrung der Iris, z. B. bei der künstlichen Pupillenbildung durch Iridodialysis, so ist die von Am-

mon in Abrede gestellte Entstehung einer Iritis mit Uebergang in Ausschwitzung plastischer Lymphe keine ungewöhnliche Erscheinung ³⁾. Merkwürdiger Weise fällt dagegen die Reaction nicht selten viel geringfügiger aus, wenn die Ablösung durch blosse Erschütterung ohne Verletzung der Iris selbst erfolgte, es sey denn, dass der Ciliarkörper besonders gelitten habe. Die auf diese Weise gebildeten sogenannten widernatürlichen, besser traumatischen Pupillen, bleiben häufig ohne Nachtheil offen ⁴⁾. Doppelt- oder Mehrfachsehen findet übrigens hier im Durchschnitte so wenig Statt, wie bei den angeborenen überzähligen Pupillen ⁵⁾. Bildet sich eine Iritis in Folge einer heftigen Quetschung des Augapfels, ohne dass eine Ablösung der Iris Statt fand, so ist die Pupille der Regel nach erweitert, häufig ungleichmässig verzogen, und das Sehvermögen verliert sich oft vor Eintritt plastischer Producte. Der Grund davon liegt theils in der Erschütterung der Ciliarnerven, theils in dem Umstande, dass die Iritis hier öfters secundär in Folge einer Chorioideitis eintritt ⁶⁾.

¹⁾ Jüngken, a. a. O. S. 177.

²⁾ Beger, l. c. pag. 37.

³⁾ De iritide. pag. 24.

⁴⁾ Janin, a. a. O. S. 362. — Conradi, Handbuch der pathologischen Anatomie. Hannover 1796. S. 515. — Pauli, in v. Ammon's Monatsschrift. Bd. 1. S. 600. Viele ältere hierher gehörige Fälle findet man zusammengestellt in Himly's ophthalmolog. Bibliothek. Bd. 2. St. 1. S. 50 ff. In Folge eines Peitschenhiebes bilden sich die partiellen Ablösungen der Iris besonders häufig. Auf diese Art entstanden sah ich mehrfach traumatische Pupillen. Hoin, bei Janin S. 364, sah sie in einem Falle durch einen Stoss mit einem Rappier, in einem anderen durch einen Ruthenschlag in das Auge sich bilden. Durch einen Wurf mit einem Geldstücke, welches an der Verbindungsstelle der Hornhaut und Sclerotica eine leichte Sugillation verursacht hatte, beobachtete ich

die Ablösung des grössten Theiles der Iris vom Ciliarligamente. Mehr als drei Viertel derselben war vollständig aus der natürlichen Verbindung gerissen. Nach dem Nasenwinkel zu bestand nur noch eine fadenartige Verbindung, welche die grosse obere und untere periphere Pupille schied. Am Schläfenwinkel befand sich ebenfalls eine ganz kleine, kaum linsengrosse, durch die heftige Erschütterung abgelöste Stelle. Die natürliche Pupille bildete ein liegendes Oval, ohne gänzlich zu collabiren. Der heftigen Verletzung ungeachtet konnte einer acuten Iritis vorgebeugt werden. Das Sehvermögen ging indessen durch schnell entstandene Cataracta zu Grunde. Fälle von gänzlichem Ausreissen der Iris in Folge von unvorsichtigem Zerren an einem Vorfalle derselben durch eine Hornhautwunde haben Weller, a. a. O. S. 320. Tab. 1. Fig. 8, und Heyfelder, in v. Ammon's Zeitschrift. Bd. 4. S. 191, beschrieben. Heftige Entzündung mit nachfolgender Blindheit war in beiden Fällen die Folge. Ein ähnlicher Fall wurde von mir vor einigen Jahren in der Poliklinik beobachtet. In einer Rauferei wurde einem Manne eine bedeutende Wunde am unteren Hornhautrande beigebracht, aus welcher ein fadenartig zusammengedrehtes Stück der Iris hervorragte, welche so vollständig vom Ciliarligamente abgerissen war, dass auch keine Spur davon im Auge entdeckt werden konnte. Nach Bekämpfung der sehr mässigen Entzündung kehrte das Sehvermögen in dem Grade wieder, dass Patient durch ein Loch in einer Karte wie bei Mydriasis selbst kleinere Gegenstände erkannte. Ueber die Art der Ablösung der Iris wusste derselbe keine andere Auskunft zu geben, als dass er von seinem Gegner mit den Fingernägeln am Auge gefasst worden sey.

5) Americ. med. Libr. and Intell. 1838. V. II. Jul. 16. N. 8. Fricke's und Oppenheim's Zeitschr. f. d. ges. Med. Bd. 10. Heft 4. 1839. S. 560. Nach Verletzung mit einem Eisensplitter hatte sich am oberen Rande der Iris eine traumatische Pupille gebildet, während die natürliche geschlossen war. In diesem Falle sah Patient die Bilder vielfach, das centrale am klarsten.

6) Schindler, a. a. O. S. 64.

§. 100.

Fremde Körper in der Iris rufen mit wenigen Ausnahmen eine höchst acute, leicht in Ophthalmitis übergehende, und mit Zerstörung des Augapfels endende Entzündung hervor, welche sich überdiess gerne sympathisch dem anderen Auge mittheilt. Ist der fremde Körper von der Art, dass er vermöge seiner glatten Oberfläche wenig reizend wirken kann, so bleibt mitunter eine heftige Reaction aus. So beobachtete Salomon¹⁾ ein fünf Jahre langes Verweilen eines Schrotkornes No. 5 in der vorderen Augenkammer, welches mittelst eines Schusses die Sclerotica und Iris durchdrungen hatte, ohne Schmerz oder sonstige Beschwerde zu erregen. In fortwährender Berührung mit der Iris, wurde dasselbe durch ein plastisches Exsudat eingekapselt. Weit häufiger erfolgt aber auch in solchen Fällen eine heftige Entzündung, welche durch antiphlogistische Behandlung zwar momentan gedämpft werden kann, stets jedoch von Neuem wieder auflodert, bis der fremde Körper durch Eiterung entleert wird²⁾. Besonders geschieht diess bei spitzen, zackigen Körpern, Glassplittern³⁾, Steinfragmenten⁴⁾, Metallstückchen u. dgl. Unter letzteren zeichnen sich besonders die Fragmente der kupfernen Zündhütchen durch die gefahrvollsten Folgen für das Auge aus, wiewohl selten eine heftige Reaction der Verletzung unmittelbar folgt. Nach Barton⁵⁾ verloren von 7 durch Zündhütchen verletzten Augen 4 das Sehvermögen. In einem Falle ging nicht nur das verletzte Auge verloren, sondern in Folge einer sympathischen Iritis wurde das Sehvermögen am anderen so gestört, dass die künstliche Pupillenbildung nothwendig wurde. Bei einem Büchsenschmiede sah ich nach Heilung der Hornhautwunde, durch welche das Zündhütchen eingedrungen war, die heftigste Iritis mit Uebergang in Ophthalmitis ausbrechen, in Zeit von einigen Wochen wiederholt auflodern, bis das Gesicht durch Linsentrübung und unvollkommene Pupillensperre

verloren ging. Auch in diesem Falle konnte die sympathische Iritis des unverletzten Auges nur schwierig gehoben werden. Behre⁶⁾ hat ausnahmsweise einen günstigen Ausgang beobachtet, indem sich das am unteren Theile der Iris eingeklemmte Zündhütchen mit einem lymphatischen Ueberzuge bedeckte, den Metallglanz fast ganz verlor, und nach Tilgung der Entzündung das Sehvermögen ungestört blieb. Auch Se-wall⁷⁾ sah das Sehvermögen nach der Entfernung des Zündhütchens durch den Hornhautschnitt wiederkehren. In manchen Fällen spricht sich die sympathische Affection des unverletzten Auges als Uveitis aus⁸⁾.

¹⁾ In v. Gräfe's und v. Walther's Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Bd. 14. St. 3. S. 457.

²⁾ Röser, in der med. Zeitung, herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preussen. 1839. N. 11. S. 59, nahm diesen Ausgang bei einer Irisverletzung durch ein durch die Hornhaut eingedrungenes Schrotkorn wahr.

³⁾ Höring, Geschichte eines Glassplitters, welcher beinahe sechs Jahre in der vorderen Augenkammer verweilt hatte, und durch die Operation von Dr. Carl Jäger entfernt ward. In den Mittheilungen des württembergischen ärztlichen Vereins. Bd. 1. Heft 1. S. 186. Vgl. v. Ammon's Zeitschr. Bd. 3. S. 103.

⁴⁾ Grüllich, Beitrag zu den Beobachtungen über das Verweilen fremder Körper in dem Augapfel. In v. Ammon's Zeitschrift. Bd. 1. S. 336.

⁵⁾ Gazette méd. de Paris. Oct. 1837. — Kleinert's Repertorium. 1839. S. 179.

⁶⁾ Einige practische Bemerkungen über Ophthalmia traumatica, durch Krankheitsfälle erläutert. In der Zeitschrift für die gesammte Medicin von J. C. C. Fricke und F. W. Oppenheim. Bd. 9. Heft 2. S. 145.

⁷⁾ American Journ. of the med. science. Aug. 1839.

⁸⁾ v. Ammon, a. a. O. S. 24.

Kalk, Höllenstein, Aetzstein, concentrirte Säuren u. dgl. können ebenfalls eine Iritis bedingen. Diese ist aber hier stets secundär, gewöhnlich der sich zunächst bildenden Entzündung der Hornhaut folgend; aber wegen der meistens starken Trübung der letzteren Anfangs schwer erkennbar. Der Reiz der atmosphärischen Luft ¹⁾ als Entzündung erregendes Moment ist offenbar, wie in vielen anderen Fällen, zu hoch angeschlagen worden. Die den Eintritt der Luft veranlassende Wunde ist ohne Zweifel in dieser Hinsicht wichtiger, als die eingedrungene Luft selbst. Wäre letztere wirklich so einflussreich, so würden sicher nur wenige Staarextractionen ohne die heftigste nachfolgende Iritis ablaufen können, namentlich bei gleichzeitiger Pupillenbildung durch Iridectomy, wenn nach Jüngken's Methode der Hornhautlappen umgeklappt wird, um in der vorderen Augenkammer einen Irislappen auszuschneiden. In gewöhnlichen Fällen ist der Reiz des Lichtes (§. 46) noch weniger von Bedeutung, wohl aber gehört derselbe zu den wichtigeren ursächlichen Momenten, um die Folgen einer Statt gefundenen Verletzung, z. B. nach manchen Operationen, zu steigern. Dass ein concentrirtes Licht, auch ohne vorausgegangene Verletzung, bei längerer Einwirkung ausser der Ueberreizung der Retina eine Iritis zu erzeugen vermöge, ist wohl nicht in Abrede zu stellen ²⁾.

¹⁾ Jüngken, a. a. O.

²⁾ J. A. Schmidt, a. a. O. S. 269.

§. 102.

Ist auch der Verlauf der idiopathischen Regenbogenhautentzündung in der Regel acut, so kommt doch dieselbe in höchst seltenen Fällen auch chronisch vor. Die von Schindler ¹⁾ zuerst geschilderte schleichende Form zeichnet sich ausser den in den Hintergrund tretenden Reactionssymptomen durch keine besondere Eigenthüm-

lichkeit der Erscheinung aus. Sie geht übrigens minder leicht als die acute in Abscessbildung über, und endet, da sie sich im späteren Verlaufe vorzugsweise auf die Uvea reflectirt, gerne mit hinteren Synechien. Aber auch ohne Adhäsion der Iris mit der vorderen Linsenkapsel bleibt mitunter eine Pupillenverziehung als Folge von Lähmung einzelner Ciliarnerven zurück, ohne das Sehvermögen merklich zu beeinträchtigen. Eine gewöhnliche Veranlassung sind fremde Körper in der vorderen Augenkammer. In Folge des Reizes einer zwei Jahre nach der Reclination durch einen heftigen Stoss auf die Stirne wieder aufgestiegenen und durch die stark erweiterte Pupille vorgefallenen Staarlinse, sah ich bei einem älteren Manne die Krankheit entstehen. Wegen amaurotischer Erblindung unterblieb die Extraction; aber erst nach Monaten gelang es, die Entzündung für die Dauer zu beschwichtigen, ohne dass indessen eine Resorption des Staares erfolgt wäre. Bei einer 45jährigen Frau fiel die nicht reclinierte Staarlinse aus unbekannter Ursache in die vordere Augenkammer vor. Da sich die ziemlich schleichende Iritis bei einer antiphlogistischen Behandlung verlor, so wurde auch hier keine Extraction vorgenommen. Die Linse resorbirte sich vollständig; das Gesicht blieb aber sehr schwach, die Pupille habituell erweitert. Unter ähnlichen Umständen unterbrechen öfters vorübergehende acute Exacerbationen den schleichenden Gang der Entzündung, bis sich die Reizbarkeit allmählig abstumpft, wenn der fremde Körper nicht auf irgend eine Art entfernt wird. Häufig wird derselbe durch Einkapselung unschädlich. Die vielfach geschilderten Fälle von chronischer Iritis sind mit wenigen Ausnahmen nur oberflächlich.

¹⁾ v. Gräfe's und v. Walther's Journal. A. a. O. S. 187.

2) Die sympathische Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut, iritis parenchymatosa sympathica.

a. Die syphilitische Entzündung der Regenbogenhaut, iritis syphilitica.

J. P. G. Pelug, *delineatio arthritidis atque ophthalmiae syphiliticae, observationibus illustrata*. Hafn. 1784. 4to.

J. A. Fischer et Breyer, *de ophthalmia venerea*. Erford. 1734.

J. Spindler, *über Entzündungen des Auges und ihre Behandlung*. Würzburg 1807. S. 94.

Ph. Fr. Walther, *Abhandlungen aus dem Gebiete der practischen Medicin, besonders der Chirurgie und Augenheilkunde*. Landshut 1810. Bd. 1. S. 490.

A. Cooper and B. Travers, *surgical essays*. Lond. 1818. Part. I.

J. Wardrop, *essays on the morbid anatomy of the human eye*. Lond. 1818. Vol. II. pag. 32.

F. Boehme, *de ophthalmia syphilitica*. Berol. 1820.

J. Boetune, *de ophthalmia syphilitica*. Berol. 1820.

C. F. Kaemper, *de iritide syphilitica*. Göttingæ 1821.

Robertson, a. a. O.

Hewson, *obs. on the histor. and treatm. of the ophthalmia accompanying the secondary form of lues venerea*. Dublin 1824.

H. A. J. Stroefer, *de iritide syphilitica*. Lips. 1824.

C. Otto, *über die Behandlung der Syphilis ohne Mercur, und die Ausbreitung dieser Heilmethode in Grossbritannien*. In v. Gräfe's und v. Walther's Journ. Bd. 8. Heft 1. S. 46.

F. G. E. Claussen, *de ophthalmia syphilitica*. Kil. 1828.

W. Lawrence, *a treatise on the venereal diseases of the eye*. Lond. 1830. — Uebers. Weimar 1831.

Kessler, in Rust's theoret. prakt. Handb. d. Chirurgie u. s. w. Berlin 1834. Bd. 12. Art. Ophthalmia syphilitica.

E. Gräfe. Im encyclopäd. Wörterbuch der med. Wissenschaften. Bd. 19. S. 53.

Taelmann. Annales de méd. belg. Janv. 1836.

Sichel, *revue trimestrielle de la clinique ophthalmologique*. Oct. Nov. et Déc. 1836. Paris 1837.

Sichel, *traité de l'ophtalmie etc.* pag. 426.

v. Ammon, de iritide. pag. 36.

Flarer, de iritide. pag. 95.

Pamard, in Revue méd. 1838. Avril.

Ph. Ricord, traité pratique des maladies vénériennes. Bruxelles 1839. pag. 320.

Velpeau, a. a. O. S. 182.

G. L. Dieterich, die Krankheitsfamilie Syphilis. Landshut 1842. Bd. 4. S. 197.

§. 103.

Erscheinungen und Verlauf.

Wiewohl verschiedene Theile des Auges von der in Folge der secundären Syphilis entstehenden Ophthalmie ergriffen werden, so bildet doch die Regenbogenhaut den Centralpunct, von welchem sie auf den Ciliarkörper, die Sclerotica, Bindehaut und Hornhaut, häufig auch auf die Linsenkapsel ausstrahlt. Es ist demnach vollkommen gerechtfertigt, die Krankheit als iritis syphilitica zu bezeichnen, welche mit der ophthalmia syphilitica vieler neuerer Schriftsteller identisch ist. Die älteren Schriftsteller verstehen dagegen unter letzterer Benennung fast durchgängig die in Folge der Tripperform auftretenden entzündlichen Augenaffectionen, welche sich als in der Bindehaut haftende, später die Hornhaut durch Vereiterung zerstörende Blennorrhöen aussprechen, ohne zu der Iris die mindeste Beziehung zu haben. Ganz unpassend ist es darum, die gonorrhoeische Ophthalmoblennorrhoe als iritis medorrhoeica¹⁾ zu schildern. Zu den verhältnissmässig selteneren Entzündungsformen der Iris gehörend, noch seltener ohne anderweitige Complicationen auftretend, ergreift die von Hunter²⁾ merkwürdiger Weise in Abrede gestellte Krankheit die ganze Regenbogenhaut, wiewohl sie in einzelnen Fällen in der vorderen Fläche beginnt, und in der Uvea zu erlöschen scheint. In ihrer reinen Form ohne bestimmte Vorboten erscheinend³⁾, geht sie bei verschiedenen Complicationen

häufig aus anderen Entzündungsformen, catarrhalischen, rheumatischen u. dgl. hervor, indem die syphilitische Dyscrasie ihren besonderen Einfluss auf das Auge mitunter erst später geltend macht.

¹⁾ J. W e n d t, die Lustseuche in allen ihren Richtungen u. s. w. Breslau 1816. S. 79.

²⁾ Treatise on the venereal disease. Edit. II. pag. 324.

³⁾ Claussen, l. c. pag. 19.

§. 104.

Unter heftigen, bohrenden, gegen Abend beginnenden, bis Mitternacht steigenden, gegen Morgen nachlassenden Schmerzen in der Supraorbitalgegend, welche, ohne den Nervenverbreitungen zu folgen, ihren Sitz in der Beinhaut zu haben scheinen, entwickelt sich eine blasse, rosige Röthe der Sclerotica im Umkreise der Hornhaut. Dicht an letzterer am concentrirtesten, verwischt sich diese Röthe ohne scharfe Abstufung nach hinten, und ändert durch das baldige Erscheinen eines Gefässnetzes in der sie bedeckenden Bindehaut ihr Ansehen in der Art, dass sie eine mehr kupferrothe Schattirung annimmt. Obgleich die Gefässchen durch den Hornhautrand scharf abgegränzt sind, ohne diesen Anfangs jemals zu überschreiten, so sind doch die von J ü n g k e n ¹⁾ als pathognomonisch angegebenen, kleinen Bogen, welche durch Zusammentreten der sich rückwärts wendenden Gefässe der Bindehaut und Sclerotica entstehen sollen, selten deutlich wahrzunehmen ²⁾. Viel häufiger ist in dem dichten Gefässkranze keine bestimmte Art der Verästelung zu erkennen. Mit dem Auftreten dieser Injection nimmt die ganze Hornhaut eine gleichmässige rauchige Beschaffenheit an, und selbst der humor aqueus scheint seine Klarheit zu verlieren, wiewohl diess häufig, wie in ähnlichen Fällen, auf Täuschung beruhen mag. Die bedeutendsten Veränderungen zeigen sich in der Iris selbst, deren Be-

weglichkeit sich mehr und mehr verliert, während sich die Pupille verengert, und auf eine ziemlich charakteristische Weise nach innen und oben aus ihrer normalen Stellung verrückt wird, wobei sie ein schräges Oval mit einer nach dem Nasenwinkel zu gerichteten Spitze bildet 3). Viel charakteristischer noch als diese Verziehung, welche sich auch bei anderen Formen der Iritis (§. 95) einstellen, bei der syphilitischen mitunter fehlen kann 4), sind die den Pupillarrand betreffenden Metamorphosen. Schnell ändert derselbe seine natürliche Farbe, und nimmt selbst bei blauer und grauer Iris in der Regel eine ins Kupferrothe spielende, den Syphiliden der äusseren Haut ähnliche Schattirung an, welche bald auf die grosse Zone überspringt, bisweilen die ganze Membran, vorzüglich bei ursprünglich brauner Farbe, gleichmässig einnimmt 5). In anderen Fällen erhält der Pupillarrand eine gelbe Färbung 6), wulstet sich stets weit mehr, als bei irgend einer anderen Species der Iritis auf, bekommt ein villöses Ansehen, und schlägt sich stark nach innen um. Die Pupille, in welcher sich ziemlich schnell lymphatische Exsudate erkennen lassen, wird nach jedem nächtlichen Schmerzparoxysmus winkeliger, und mitunter in solchem Grade verengert, dass sie kaum die Grösse eines Stecknadelkopfes besitzt. Mittelst der Loupe sind Anfangs feine Gefässchen auf der Oberfläche der Iris zu unterscheiden. An dem aufgewulsteten, kupferrothen Pupillarrande konnte ich in einem Falle ein dichtes Gefässnetz selbst mit freiem Auge wahrnehmen. Später werden die Gefässchen undeutlicher, indem sich punctirte Blutextravasate zeigen, und auch diese verschwinden bald mit dem Eintritte einer auffallenden Destruction der Regenbogenhautsubstanz, deren Furchen mit plastischer Lymphe ausgefüllt werden, welche sich öfters auch in den Augenkammern in beträchtlicher Menge anhäuft. Lichtscheu, Thränenfluss, besonders in den abendlichen Exacerbationen, nebst beträchtlicher Abnahme des Sehvermögens sind die

constanten Begleiter der Krankheit, welche ausser den Erscheinungen der secundären Syphilis gewöhnlich auch mit Fieberbewegungen verbunden ist. In manchen Fällen werden Tophi in der Supraorbitalgegend, welche sich mitunter bis in die Orbita erstrecken, wahrgenommen.

¹⁾ A. a. O. S. 263.

²⁾ Sichel, l. c. pag. 434. — Becker, de iritidis diagnosi recte instituenda. Dorpat. Livon. 1836. pag. 12.

³⁾ Beer, a. a. O. Bd. 1. S. 557.

⁴⁾ Sichel, l. c. pag. 429. — Travers, l. c., sah die Pupille rautenförmig, viereckig und vieleckig.

⁵⁾ Walther, a. a. O. S. 492. — Velpeau, a. a. O. S. 182.

⁶⁾ Beck, a. a. O. S. 180.

§. 105.

Ohne energisches Einschreiten der Kunst kommt es zu einer eigenthümlichen Substanzwucherung der Regenbogenhaut. Es bilden sich nämlich an dem Pupillarrande oder in dessen Nähe, mitunter auch an dem Ciliarrande, einzelne missfarbige Stellen, welche sich bald heben, braunroth werden, und polypenartige Auswüchse von verschiedener Grösse, sogenannte Condylome darstellen ¹⁾. An ihrer Basis mit stark ausgedehnten Gefässen umgeben, erreichen sie bei ihrer Vergrösserung die Hornhaut, üben auf diese einen Druck aus, und drängen die ihr genäherte, aufgewulstete Iris zurück ²⁾. In diesem Falle nimmt die Trübung der Hornhaut oft rasch zu, einzelne Gefässe überschreiten deren Rand, verästeln sich in der Substanz, in welcher sich gerne in phagedänische Geschwüre mit speckigem Grunde übergehende Abscesse entwickeln. Aehnliche Abscesse erscheinen häufig auch in der Iris, öfters in grösserer Zahl, theils mit den Condylomen gemischt, theils ohne von letzteren begleitet zu seyn. Nach ihrem Bersten ergiesst sich der Eiter in die Augenkammern, welcher sich nach erfolgtem Durchbruche der Hornhaut nach aussen entleert. Wird dieser Ausgang verhütet, so kann die Krankheit ohne bleibende Nach-

theile ablaufen. Selten werden indessen die plastischen Exsudate in der Pupille vollkommen resorbirt, deren rothgelbe Farbe mit Unrecht als pathognomonisch angesehen wird ³⁾. Fast ohne Ausnahme ergreift die Krankheit beide Augen successiv. Dass auch nach der glücklichsten Heilung die krankhafte Reaction in den Gefässhäuten des Auges nie ganz erlöschen solle, wie Walther ⁴⁾, und mit ihm wörtlich übereinstimmend, auch Helling ⁵⁾ behauptet, bestätigt sich durchaus nicht allgemein ⁶⁾.

¹⁾ v. Ammon, l. c. pag. 37, leugnet die Existenz der fast durchgängig als pathognomonisch angesehenen Condylome der Iris. Ohne über die Natur dieser Auswüchse ein Urtheil fällen zu wollen, habe ich dieselben einigemal ganz übereinstimmend mit der Schilderung der meisten Schriftsteller gesehen, wiewohl ich sie in anderen Fällen von entschieden syphilitischer Iritis vermisste. Wenn Pamard, a. a. O., behauptet, dass sich aus den Condylomen später Abscesse bilden, so beruht diess sicher auf Täuschung. In einem Falle konnte ich mit aller Bestimmtheit das Einschrumpfen der condylomatösen Auswüchse beobachten, während die zwischen denselben sitzenden Abscesse längere Zeit unverändert blieben.

²⁾ Spindler, a. a. O. S. 96. — Walther, a. a. O. S. 493. — Claussen, l. c. pag. 24.

³⁾ Jüngken, a. a. O. S. 264. — Die bräunliche oder röthliche Farbe der Exsudate hängt ohne Zweifel davon ab, dass diese von der hinteren Fläche der Iris ihren Ursprung nehmen. Vergl. Uveitis. Sehr häufig kommen auch bei der syphilitischen Iritis weissliche, fadenartige oder membranöse Ausschwitzungen vor, wenn die vordere Fläche und der Pupillarrand vorzugsweise der Sitz der Absonderung sind. Die ohne Abscessbildung erfolgenden Ablagerungen zwischen die Fasern der Iris sowohl, als in die vordere Augenkammer, zeigen ohne Ausnahme eine gelblichweisse Farbe. Vergl. Sichel, l. c. pag. 434.

⁴⁾ A. a. O. S. 496.

⁵⁾ A. a. O. Bd. 2. S. 184.

⁶⁾ Becker, l. c. pag. 22.

§. 106.

Der Verlauf der Krankheit ist in der Regel subacut, bei unempfindlichen, schlaffen, älteren Individuen zum schleichenden hinneigend. In diesem Falle sind die Erscheinungen etwas abweichend von dem oben geschilderten Krankheitsbilde. Es zeigt sich nämlich mit dem ersten Eintritte der Schmerzen nur eine geringe Verengung der Pupille, deren Rand eine leichte kupferige Färbung annimmt, ohne dass noch eine Gefässinjection in der Sclerotica bemerkbar ist¹⁾. Oft erst nach längerer Zeit nimmt die kupferige Färbung zu, die Pupille verengert sich mehr, weicht in der angegebenen Weise aus dem Mittelpuncte, während sich ein dunkelrother Ring um die Hornhaut entwickelt. Der spätere Verlauf hat nichts Ausgezeichnetes, ausser dass hier vorzugsweise die condylomatösen Auswüchse beobachtet werden. Bei mehr acutem Verlaufe sind die Schmerzanfälle oft so heftig, dass Delirien entstehen, und erst in den Morgenstunden einige Ruhe eintritt. Die Schmerzen selbst sind weniger auf die Umgebung des gegen die leiseste Berührung äusserst empfindlichen Auges beschränkt, und erstrecken sich öfters über die ganze leidende Kopfseite. Ueberwiegend ist die Neigung zur Abscessbildung in der Iris, während die Condylome hingegen nicht selten fehlen.

¹⁾ Pamard, l. c.

§. 107.

Durch allgemeine und örtliche Complication erleidet die syphilitische Iritis mancherlei Modificationen. Ist es öfters allerdings schwierig, die Diagnose solcher gemischten Formen mit Bestimmtheit zu stellen, so darf doch Benedict's¹⁾ Rath, sich in solchen Fällen vor einer bestimmten Entscheidung über die Natur der Krankheit zu hüten, keineswegs als beherzigenswerth erscheinen. Sehr oft lässt sich durch sorgfältige Berücksichtigung

der Individualität des Erkrankten, so wie durch Analyse der Krankheitserscheinungen die Diagnose zur Bestimmtheit erheben, was um so wichtiger erscheinen muss, als in manchen Fällen wenigstens, z. B. bei scorbutischer Diathese, hierdurch auch das Heilverfahren einer beträchtlichen Modification unterliegt.

¹⁾ A. a. O. Bd. 2. S. 230.

§. 108.

α. Die syphilitisch-scrofulöse Entzündung der Regenbogenhaut, iritis syphilitico-scrofulosa,

weicht bei ihrem ersten Auftreten in keiner Weise von der reinen syphilitischen Form ab. Der Einfluss der scrofulösen Dyscrasie zeigt sich indessen schon nach kürzerem Bestehen, indem unter verhältnissmässig stärkerer Lichtscheu und scharfem Thränenfluss der Krankheitsprocess mehr auf die Hornhaut determinirt wird, welche bei beträchtlicher Auflockerung ihrer Substanz die runde Form mehr und mehr einbüsst, hervorspringende Unebenheiten bekommt, mit Blutgefässen durchzogen wird, eine schmutzig grünliche Farbe annimmt, und wie bestäubt aussieht. Zum schleichenden Verlaufe mit periodischen Verschlimmerungen hinneigend, ist diese Form durch baldigen Eintritt von plastischen Ausschwitzungen in der Pupille vorzugsweise charakterisirt, welche oft schon in den ersten Tagen sich bildend, später durch die angegebene Metamorphose der Hornhaut dem Blicke des Beobachters entzogen werden. Hornhautabscesse sind gewöhnliche Ereignisse, Vorfälle der Iris, Pupillensperre, vordere und hintere Synechien, Kapselstaare nicht ungewöhnliche Folgen. Selten hellt sich die Hornhaut vollständig wieder auf. Durch fortgepflanzte Entzündung auf den Ciliarkörper, die Chorioidea und Sclerotica können Staphylome der letzteren als Folgeübel entstehen.

§. 109.

β. *Die rheumatisch-syphilitische Entzündung der Regenbogenhaut,*
iritis rheumatico-syphilitica,

verhält sich der vorigen Form in so fern entgegengesetzt, als sie zunächst als sclerotitis rheumatica, gewöhnlich mit sympathischer Affection der vorderen Fläche der Iris beginnend, erst später den syphilitischen Charakter annimmt. Mit dem Hervortreten des letzteren verwischen sich die charakteristischen Symptome der rheumatischen Entzündung, und werden endlich gänzlich verdrängt, so dass die Complication nur als eine temporäre, den Uebergang der rheumatischen Form in die rein syphilitische vermittelnde zu betrachten ist. In dieser Weise bildet sich aber die syphilitische Iritis bei Weitem am häufigsten aus. Mit Berücksichtigung der oben geschilderten iritis rheumatica (§. 74) unterliegt die Diagnose keinen besonderen Schwierigkeiten, so dass die Angabe der Symptome als eine unnütze Wiederholung erscheinen würde.

§. 110.

γ. *Die syphilitisch-gichtische Entzündung der Regenbogenhaut,*
iritis syphilitico-arthritica,

bietet Anfangs wenig Eigenthümliches dar. Zu den gewöhnlichen Erscheinungen der iritis syphilitica gesellen sich aber früher oder später die der gichtischen Ophthalmie charakteristischen Symptome, wohin vorzüglich ein weissbläulicher Ring gehört, welcher die Hornhaut von der Entzündungsröthe der Sclerotica und Bindehaut abgränzt. Wegen des Mitleidens der Chorioidea (§. 87) nimmt die ganze Sclerotica einen bläulichen Schein an, wie er in geringerem Grade bei erethisch-scrofulösen Kindern mit heller Iris angetroffen wird, — die Gefässe der Bindehaut werden stärker, als bei der rein syphilitischen Form injicirt, oft theilweise varicös, und der Augapfel fühlt sich durch die geschlossenen Lider härter

als gewöhnlich an. Die Knochenschmerzen beschränken sich nicht auf die Supraorbitalgegend, sondern erstrecken sich über die ganze Gesichtshälfte bis zum Hinterhaupte. Ein Schwanken zwischen vorübergehenden Nachlässen und Verschlimmerungen ohne alle Regelmässigkeit bei einem mehr schleichenden Verlaufe, wobei sich die lymphatischen Exsudationen verhältnissmässig langsam ausbilden, gehört zu den Eigenthümlichkeiten dieser Complication, welche mit wenigen Ausnahmen das Sehvermögen durch Glaucom, Staphylome der Sclerotica und andere Desorganisationen unwiederbringlich vernichtet.

§. 111.

δ. *Die syphilitisch-scorbutische Entzündung der Regenbogenhaut, iritis syphilitico-scorbutica,*

eine höchst seltene Varietät, charakterisirt sich vorzüglich ausser den bekannten allgemeinen Symptomen der scorbutischen Dyscrasie durch eine geringere Intensität des Localleidens mit Neigung zu Ecchymosen und Blutergiessungen in die Augenkammern. Die äusseren Augenhäute nehmen bei starker Injection eine livide Färbung an. In der Iris bilden sich Varicositäten, in der Nähe des Pupillarrandes Ausschwitzungen von Blut in Form von dunkelrothen Klümpchen ¹⁾, während die wenig verengerte, zackige, bisweilen ovale Pupille durch leichte Trübungen der Linsenkapsel ihre reine Schwärze verliert. Der gelblich oder bräunlich getrübe humor aqueus theilt der Iris scheinbar diese Farbe mit. Da die Uvea immer mitleidet, so entstehen gerne partielle hintere Synechien. In selteneren Fällen bilden sich seröse Ausschwitzungen zwischen der Chorioidea und Sclerotica mit Verdünnung der letzteren, bisweilen mit einem aufgelösten Zustande des Glaskörpers verbunden. Der Verlauf ist immer schleichend, durch nächtliche Exacerbationen ausgezeichnet, in welchen sich die sonst unbedeutende Lichtscheu steigert, und mit vermehrter Thränensecretion verbindet.

Obgleich unter allen Dyscrasien am wenigsten zu entzündlichen Localleiden disponirend, theilt doch der Scorbut zufällig entstandenen Entzündungen stets einen eigenthümlichen Charakter mit²⁾. Die syphilitisch-scorbutische Regenbogenhautentzündung ist demnach als eine durch die Syphilis der Anlage nach begründete, durch die scorbutische Dyscrasie in ihrer Entwicklung abgeänderte Entzündungsform zu betrachten. In vielen Fällen gehen der sogenannten ophthalmia scorbutica, welche nach Beck³⁾ von der Sclerotica ausgehen, nach Carron du Villards⁴⁾ als leicht heilbare Iritis auftreten soll, die Merkmale einer wahren Entzündung ab, weshalb sie auch Rosas⁵⁾ als Augenscharbock beschreibt. Gleich dem Scorbut modificiren andere verwandte Dyscrasien die syphilitische Regenbogenhautentzündung. Bei Chlorotischen und alten Säuern nimmt sie eine der iritis syphilitico-scorbutica ganz ähnliche Gestalt an.

1) H. Thielmann, die scorbutische Augenentzündung. In der medicinischen Zeitung Russlands. 1844. Jan. N. 2. S. 8.

2) Die von Thielmann, a. a. O., beschriebene iritis und capsulitis scorbutica, welche ohne Mitwirkung der Syphilis bei Scorbut, namentlich Seescorbut, durch Erkältung und plötzlich einwirkenden Lichtreiz entsteht, ist im Wesentlichen mit der hier geschilderten Form übereinstimmend.

3) A. a. O. S. 156.

4) L. c. T. II. pag. 187.

5) Lehre von den Augenkrankheiten. Wien 1834. S. 278.

§. 112.

ε. *Die syphilitisch-mercurielle Entzündung der Regenbogenhaut, iritis syphilitico-mercurialis,*

welche bei syphilitischen Personen auftritt, deren Constitution durch excessive Quecksilberwirkung zerrüttet ist, stimmt in den wesentlichen Merkmalen mit der vorigen Form überein. Sie erscheint im Allgemeinen mit geringerer Intensität, als die rein syphilitische Iritis, haftet

zwar gleich dieser vorzugsweise in dem Gewebe der Regenbogenhaut, ergreift aber bei weit geringerer Neigung zu Ausschwitzungen in die Pupille die Oberfläche in stärkerem Grade. Demgemäss ist der Pupillarrand weniger aufgewulstet, die ganze Iris weniger angeschwollen. Obgleich Fieberbewegungen nicht leicht fehlen, so erreichen doch die nächtlich exacerbirenden Schmerzen nie einen sehr hohen Grad. Der Verlauf ist in der Regel subacut, zum schleichenden hinneigend. Ausser den bei der syphilitisch-scorbutischen Iritis erwähnten Ausgängen hinterlässt diese Form ganz besonders gerne hintere Synechien. Der Mercurialmissbrauch erzeugt für sich allein eben so wenig eine Iritis, als diess der Scorbut vermag ¹⁾. Die Mercurialkrankheit beruht ihrer Grundlage nach auf einer dem Scorbut ganz analogen Dissolution der Blut- und Säftemasse, wobei zwar ein örtlicher Entzündungsprocess entstehen, nie aber zu seiner vollkommenen intensiven Entwicklung gelangen kann. Die syphilitisch-mercurielle Iritis stellt ihrem Wesen nach nicht sowohl eine Combination zweier specifischer Entzündungsprocesse, eine Zwitterform, als vielmehr eine durch die Mercurialdyscrasie niedergehaltene, in ihrer reinen Entwicklung gehemmte Entzündungsform dar.

¹⁾ G. L. Dieterich, die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen, geschichtlich, pathologisch, diagnostisch und therapeutisch dargestellt. Leipz. 1837. S. 253.

§. 113.

Die sogenannte *iritis mercurialis* ist häufig nichts anders, als die eben beschriebene Form, welche Manche weniger durch die Syphilis, als durch das gewöhnlich dagegen gebrauchte, nicht selten missbrauchte Quecksilber bedingt glauben. In anderen Fällen wird sogar die nicht einmal modificirte syphilitische Regenbogenhautentzündung als *iritis mercurialis* bezeichnet, oder selbst

eine *iritis rheumatica* damit verwechselt. Erfahrungsgemäss entsteht die in Rede stehende Krankheit gewöhnlich nur bei Syphilitischen, während Mercurialgebrauch bei anderen Krankheiten niemals für sich allein entzündliche Affectionen der Iris zur Folge hat ¹⁾. Kommen solche aber dennoch zu Stande, so wirkt das Quecksilber nicht einmal als disponirendes Moment, und Erkältung ist die gewöhnliche, oft unbeachtete Gelegenheitsursache. Während es Travers ²⁾ unentschieden lässt, ob die Krankheit Folge der Lues oder des Merkurs, oder der Einwirkung eines Reizes auf den durch Mercur geschwächten Organismus sey, sieht Robertson ³⁾ den Mercurialmissbrauch als disponirende, hinzugetretene Erkältung als gelegenheitliche Ursache an. Jäger ⁴⁾ ist im Gegentheile geneigt, die meisten für *iritis syphilitica* erklärten Fälle als *iritis rheumatico-mercurialis* zu betrachten, welche während des Mercurialgebrauches, besonders aber nach der Inunctionscur bei Syphilitischen sich bilden soll. Nach Dieterich ⁵⁾ ist die sogenannte *iritis mercurialis* in den meisten Fällen eine *symploresis* (entzündliche Reizung) *ireos rheumatico,- catarrhali,- arthritico* oder *syphilitico-mercurialis*. Dieser Widerstreit der Meinungen erklärt zur Genüge, dass die Annahme einer *iritis mercurialis* offenbar nur auf einer unrichtigen ätiologischen Deutung anderer Entzündungsformen der Regenbogenhaut beruhen kann, welche während des Mercurialgebrauches sich bilden. Diese Ansicht wird vorzüglich durch den Mangel an pathognomonischen Erscheinungen, welche man in den Schilderungen der *iritis mercurialis* ⁶⁾ vergebens suchen wird, begründet. Haffner's ⁷⁾ *amaurosis mercurialis*, gegen welche der Mercur das Hauptmittel abgibt, wurde oben bereits als *iritis superficialis* gewürdigt.

¹⁾ Travers, in surgical essays by A. Cooper and B. Travers. Lond. 1818. Part. 1, sucht diess dadurch zu erklären, dass Syphilitische, welche wegen frischer Ansteckung heim-

lich Mercur gebrauchen, leicht der Erkältung ausgesetzt seyen. — Beck, a. a. O. S. 181, hat niemals eine Iritis als Mercurialkrankheit beobachtet. — Dieterich, a. a. O.

2) L. c.

3) A. a. O. S. 39 ff.

4) E. M. A. Heim, über die Mercurialkrankheit. Erlang. 1835.

5) A. a. O. S. 254.

6) A. a. O. S. 256 ff.

7) v. Ammon's Zeitschrift. Bd. 4. S. 317.

§. 114.

Die *iritis pseudo-syphilitica*, welche Monteath¹⁾ und Mackenzie²⁾ als eine Folge des von Bateman³⁾ beschriebenen pustulösen Ausschlages, *ecthyma cachecticum*, beobachtet haben, soll in ihren wesentlichen Merkmalen mit der ächten syphilitischen Iritis übereinstimmen, und nur darin sich abweichend verhalten, dass der Pupillarrand mit kleinen, röthlichgelben Papeln oder Pusteln dick besetzt erscheint. Hinsichtlich des Verlaufes soll sie ferner dadurch charakterisirt seyn, dass sie ohne Mercurialgebrauch, oft ohne irgend eine energische Behandlung, nach einiger Zeit von selbst verschwindet. Auf dem Continent ist diese Form meines Wissens noch nicht wahrgenommen worden. Jedenfalls bleibt es noch zweifelhaft, ob sie als *morbus sui generis* betrachtet werden darf.

1) Glasgow medical Journal. Vol. II. pag. 138.

2) A. a. O. S. 434.

3) Practical synopsis of cutaneous diseases. Lond. 1819. pag. 187.

b. Die gichtische Entzündung der Regenbogenhaut. iritis arthritica.

C. G. Th. Kortum, medicinisch-chirurgisches Handbuch der Augenkrankheiten. Lemgo 1791. Bd. 1. S. 284.

Spindler, a. a. O. S. 119.

- Walther, a. a. O. S. 482.
 Beer, a. a. O. Bd. 1. S. 577.
 E. O. Dann, de ophthalmia arthritica et rheumatica. Hal. 1824.
 Benedict, a. a. O. Bd. 2. S. 247.
 Weller, a. a. O. S. 234.
 Rosas, a. a. O. Bd. 2. S. 481.
 Dessen Lehre von den Augenkrankheiten. Wien 1834. S. 267.
 Fischer, a. a. O. S. 246.
 Beck, a. a. O. S. 152.
 V. Stoeber, manuel pratique d'ophthalmologie. Paris 1834. S. 223.
 G. G. Becker, de iritidis diagnosi recte instituenda. Dorpat. Livon. 1836. pag. 23.
 Sichel, l. c. pag. 297.
 Andreä, a. a. O. S. 258.
 Mackenzie, a. a. O. S. 438.
 Jüngken, a. a. O. S. 252.
 F. A. ab Ammon, l. c. pag. 34.
 Flarer, l. c. pag. 79.
 H. Hoddick, de morbis oculi arthriticis. Berol. 1839. pag. 10.
 Velpeau, a. a. O. S. 175.

§. 115.

In ihrem Reflex auf das Auge ergreift die Gicht nicht selten auch die Regenbogenhaut, sich in dieser als eine eigenthümlich gestaltete, specifische Entzündung aussprechend. In so fern nicht Verletzungen der Regenbogenhaut die Gelegenheitsursache abgeben, wird diese Membran indessen niemals unmittelbar von einer gichtischen Entzündung befallen. Seinem Wesen nach auf plethora abdominalis beruhend, spricht sich der gichtische Process in seiner regelmässigen Entwicklung als Entladung auf die fibrösen Gebilde aus, welcher ein kritisches Bestreben zu Grunde liegt. Formell mit dem Rheumatismus am nächsten verwandt, wegen des gleichen Substrates häufig mit demselben verwechselt, afficirt die regelmässig entwickelte, acute Gicht bei ihrem Uebergange auf das Auge gleich dem Rheumatismus zu-

nächst die Sclerotica, von hier auf die benachbarten Theile, insbesondere auf die Regenbogenhaut fortschreitend, sich in dieser oft concentrirend. Diess besonders, wenn atmosphärische Einflüsse, Erkältungen u. dgl. als Gelegenheitsursache wirkten. Hieraus erklärt sich die leicht zu missdeutende, vielfach ausgesprochene Behauptung, dass sich die gichtische Regenbogenhautentzündung gewöhnlich aus einer rheumatischen Ophthalmie hervor- bilde ¹⁾. Ein solcher Uebergang kommt allerdings vor, indem bei gichtischen Personen der ursprünglich rheumatische Charakter der Krankheit durch das Allgemein- leiden Anfangs modifizirt, später gänzlich verdrängt werden kann. Die blosse Steigerung der rheumatischen Ophthalmie verwandelt diese übrigens niemals in eine gichtische, so wenig als der Rheumatismus ohne Hinzutreten eines anderen Elementes für sich allein in wahre Gicht über- geht. Es ist demnach durchaus nicht zu rechtfertigen, die rheumatische und gichtische Augenentzündung zu- sammenzustellen ²⁾, oder etwa nur als dem Grade nach verschiedene Krankheitsprocesse aufzufassen ³⁾. —

Anders ist der Entwicklungsgang, wenn sich die chronische, besonders die anomale Gicht, ohne vermit- telnde Gelegenheitsursache auf das Auge überträgt. Es bildet sich nämlich in diesem Falle wegen des unver- kennbaren Consensus mit dem Pfortadersysteme ⁴⁾ zu- nächst ein habituellder Congestivzustand in der Chorioidea. Die hieraus früher oder später, oft ohne nachweisbare Gelegenheitsursache hervorgehende, der Regel nach schlei- chende Chorioideitis, reflectirt sich nicht nur in der Iris, sondern ergreift gewöhnlich sämtliche tiefere Gebilde, weshalb sie von Manchen als ophthalmitis arthritica ge- schildert wird ⁵⁾. Wir haben somit zwei verschiedene Formen der gichtischen Regenbogenhautentzündung, wel- che nach Beer's ⁶⁾ Vorgang von den meisten Schrift- stellern durch die Verschiedenheit der Individualität des Erkrankten erklärt wurden, indem die erstere bei hageren,

sehr empfindlichen, die letztere bei pastösen, wenig empfindlichen Personen auftreten soll. Ist diess allerdings auch in der Mehrzahl der Fälle gegründet, so erklärt doch der Grad des Reizbarkeitsverhältnisses den verschiedenen Charakter der Krankheit keineswegs allein.

¹⁾ Beer, a. a. O. S. 578. — Benedict, a. a. O. S. 248. — E. Gräfe, a. a. O. S. 53 u. A.

²⁾ Spindler, a. a. O. S. 119.

³⁾ Beck, a. a. O. §. 148 u. 149. — Benedict, Abhandlungen aus dem Gebiete der Augenheilkunde. Breslau. 1842. Bd. I. S. 40.

⁴⁾ W. Rau, über die Erkenntniss, Entstehung u. Heilung der Staphylome des menschlichen Auges. Heidelberg u. Leipz. 1828. S. 217.

⁵⁾ Benedict, a. a. O. S. 263.

⁶⁾ A. a. O. S. 580—581.

§. 116.

α. Die von der Sclerotica ausgehende Form,

von Manchen nicht ganz bezeichnend als ophthalmia arthritica externa beschrieben, gibt sich zunächst durch eine leichte Röthe der Sclerotica mit verhältnissmässig stärkerer Injection der Bindehaut zu erkennen, als sie bei der rheumathischen Ophthalmie vorkommt, mit welcher sie Anfangs verwechselt werden könnte. Wenn aber bei letzterer die Röthe nicht nur bis an den Hornhautrand, sondern sogar etwas über denselben hinausgeht, so geschieht diess bei der gichtischen Ophthalmie niemals. Hier concentrirt sich zwar auch die Röthe in einem durch die Sclerotal- und Bindehautgefässe gebildeten Kranze um die Hornhaut, ohne aber jemals deren Rand zu berühren, noch weniger zu überschreiten. Zwischen dem Hornhautrande und dem Gefässkranze befindet sich stets ein ganz schmaler, weisslicher oder bläulicher Saum, welcher mitunter einen geschlossenen, öfters aber auch un-

terbrochenen Ring darstellt, im letztern Falle an den Seitentheilen stets am deutlichsten entwickelt ist ¹⁾. Mit der Bildung des, Anfangs kaum angedeuteten, allmählig aber stärker und breiter werdenden Gefässkranzes vermindert sich die Röthe der Sclerotica nach den Augenkanten zu, wiewohl die Bindehaut auch an diessen Stellen immer noch überfüllte Gefässchen zeigt. Die Schmerzen in dem Auge sind Anfangs nicht sehr bedeutend, und bestehen in dem täuschenden Gefühle eines fremden Körpers, welches unwillkührliche Zusammenziehungen der Augenlider veranlasst. Als Vorläufer stellen sich in den meisten Fällen unangenehme, kriebelnde Empfindungen in der Supraorbitalgegend ein, welche sich im Verlaufe der Krankheit in heftige, reissende oder bohrende, die ganze Kopfseite bis zum Hinterhaupte hin einnehmende Schmerzen verwandeln. Weniger dem Verlaufe der Nerven folgend, als bei andern Entzündungen, scheinen diese Schmerzen besonders in der Beinhaut ihren Sitz zu haben. Niemals treten sie anhaltend auf, machen stets sehr bedeutende Remissionen, nicht selten völlige Intermissionen, ohne aber in ihrer Wiederkehr eine solche Regelmässigkeit zu zeigen, wie diess z. B. bei der syphilitischen Iritis der Fall ist. Hinsichtlich ihres Grades und ihrer Dauer zu der Heftigkeit der Augenaffection in Verhältniss stehend, werden die Anfälle am häufigsten durch Temperatur- und Witterungswechsel hervorgerufen. Wegen der durch die Bettwärme in horizontaler Lage begünstigten Congestionen zum Kopfe treten sie häufiger während der Nacht ein, ohne ausserdem eine besondere Abhängigkeit von der Tageszeit zu zeigen. Wie sich der Analogie nach erwarten lässt, sind die Paroxysmen mit Lichtscheu und Thränenfluss verbunden. Erstere zeigt jedoch das Eigene, dass sie sich auch in den Remissionen nur wenig vermindert. Ausser der Thränensecretion ist stets auch etwas Schleimsecretion vorhanden. Ohne die mässig gerötheten Tarsalränder zu verkleben,

verwandelt sich der mit den Thränen gemischte Schleim wegen der lebhafteren Bewegungen der Augenlider in einen weisslichen Schaum, welcher sich an deren Kanten und Winkeln festsetzt. Meines Wissens wurde derselbe zuerst von Beer ²⁾ als pathognomonisches Symptom der gichtischen Ophthalmie angesehen, ohne aber diese Bedeutung zu besitzen, indem er nicht ganz selten auch bei Augenentzündungen wahrgenommen wird, welchen sicher keine gichtische Disposition zu Grunde liegt.

¹⁾ Velpeau, a. a. O. S. 181, will diesen Ring nicht als charakteristisches Zeichen der gichtischen Iritis gelten lassen, und sieht ihn nur als Beweis an, dass sich die Krankheit noch nicht auf eine der Lamellen der Cornea fortgepflanzt habe. Offenbar hat der sogenannte arthritische Kreis eine verschiedene Begründung. Vergl. §. 31. Er kann theils blos das Freibleiben des Randes der Sclerotica von der entzündlichen Affection andeuten, theils auf einer Ueberfüllung des canalis venosus beruhen. Im ersten Falle hat er bei geringerer Breite eine mehr weisse Farbe, im letztern erscheint er dagegen dunkeler und breiter. Sichel, a. a. O. S. 306, muthmasst, dass derselbe mitunter auch auf einem Durchschimmern des entzündlich angeschwollenen Ciliarkörpers durch den verdünnten Rand der Sclerotica beruhen möge.

²⁾ A. a. O. S. 579.

§. 117.

Der Uebergang der Entzündung auf die Regenbogenhaut gibt sich durch die bekannten Erscheinungen der iritis parenchymatosa zu erkennen, wobei indessen einige Eigenthümlichkeiten zu bemerken sind. Von der Substanz ausgehend, ist die iritis arthritica durch eine starke Anschwellung und Vordrängung der Iris, besonders in der Nähe des Pupillarrandes charakterisirt, wobei die Pupille in beträchtlichem Grade verengert ist, ohne ihre

normale Stellung zu verändern. Die Farbenveränderung unterscheidet sich dadurch von der bei den übrigen Arten der Iritis vorkommenden, dass sie Anfangs in geringerem Grade bemerkbar, später in einer weniger bestimmten, dunkleren, ins Schmutzige spielenden, mit dunkelen, unregelmässigen Flecken vermischten Färbung besteht, welche zum Theile daher rührt, dass sich bald stark erweiterte, selbst mit blossem Auge sichtbare Blutgefässe in der Iris bilden, deren ursprüngliches Gewebe bei einer partiellen Verdünnung allmählig ganz unkenntlich wird. Mit der Gefässentwicklung in der Iris werden die Gefässe der Conjunctiva strotzender, und zeigen eine entschiedene Neigung zur Varicosität, während sich die Sclerotica verdünnt, und wegen des Durchschimmerns der Chorioidea eine schmutzige, ins Livide spielende Färbung annimmt, welche besonders in der Nähe der Hornhaut am auffallendsten ist. Nach jedem Schmerzanfalle wird die Pupille enger, winkeliger, indem von dem Pupillarrande aus weissliche, mitunter mit Blutextravasaten gemischte, plastische Exsudate entstehen, welche hintere Synechien und allmählig gänzliche Pupillensperre veranlassen. Die Abnahme des Sehvermögens, welche schon gleich Anfangs unter Lichtentwicklungen im Auge in sehr bedeutendem Grade erfolgt, schreitet in gradem Verhältnisse zu der Zunahme der Exsudate bis zur gänzlichen Erblindung fort. Bildet sich auch mitunter eine chemotische Auflockerung der Bindehaut, so bleibt doch die Hornhaut auf charakteristische Weise bei dieser Form der reinen arthritischen Iritis frei von entzündlicher Affection ¹⁾. Die von Manchen beschriebenen Hornhautabscesse ²⁾, welche in Geschwüre mit aufgeworfenen, zackigen Rändern, unebenem, mit abgestorbenem Zellgewebe bedecktem Grunde übergehen, gehören eben so wenig der reinen arthritischen Iritis an, als bei dieser jemals Uebergang in Irisabscess und Hypopyon wahrgenommen wird ³⁾. Abscesse und Geschwüre am Hornhautrande

kommen bei früher scrofulös gewesenen Personen vor, und haben mit den rein scrofulösen die grösste Analogie, während Hypopyon vorzugsweise bei der oft mit der iritis arthritica verwechselten iritis venosa (§. 81) ⁴⁾, so wie bei rheumatischer Complication beobachtet wird. Dagegen entsteht leicht Auflösung des Glaskörpers mit Uebergang in Atrophie des Augapfels, wenn die Krankheit nicht in ihrem Fortschreiten aufgehalten wird.

Der Verlauf ist im Ganzen acut, und selbst bei längerer Dauer wenigstens durch lebhaftere Exacerbationen ausgezeichnet. Fieberbewegungen werden niemals vermisst, sind öfters sogar sehr heftig, und ohne Ausnahme mit gestörter Digestion, besonders mit Stuhlverhaltung verbunden. Ist auch in der Regel nur ein Auge ergriffen, so geht doch die Krankheit bisweilen auf das andere über, welches wenigstens stets sympathisch gereizt, sehr empfindlich und lichtscheu wird.

¹⁾ Walther, a. a. O. S. 483.

²⁾ Demours, traité des maladies des yeux. Paris 1818. T. I. pag. 207. — Jüngken, a. a. O. S. 254. — Andreä, a. a. O. S. 259. — Sichel, l. c. pag. 308.

³⁾ Benedict, a. a. O. S. 252.

⁴⁾ v. Ammon, l. c. pag. 35.

§. 118.

β. Die von der Chorioidea ausgehende Form,

von Sichel nicht unpassend als ophthalmia venosa bezeichnet, von vielen Anderen im Gegensatze zu der vorigen als ophthalmia arthritica interna, von Benedict als ophthalmitis arthritica, von Ammon als iritis arthritica secundaria beschrieben, beginnt nie ohne Vorboten, welche in jeder Beziehung mit denen der oben geschilderten iritis venosa (§. 81) übereinstimmend sind. Der Beginn der Krankheit selbst ist durch den Eintritt reissender und bohrender Schmerzen bezeichnet, welche minder

heftig als bei der vorigen Form, von dem oberen Orbitalrande bis zu der Schläfengegend sich erstrecken, und mit einem Gefühle von Spannung und Zusammenschnürung in dem Augapfel, mit Lichtscheu und periodischem Thränenflusse verbunden sind. Auf eine charakteristische Weise erweitert sich die Pupille bei gänzlicher Unempfindlichkeit für den Lichtreiz in bedeutendem Grade, und verwandelt sich in ein gewöhnlich liegendes Oval, so dass an den Augenwinkeln mitunter nur ein kaum linienbreiter Saum der missfarbigen, gerunzelten, aufgeloockerten, der Hornhaut genäherten Iris bemerkbar ist. In anderen Fällen ist die Pupille mehr in diagonalen Richtung verzogen, stets aber oval. Immer verliert der Pupillarrand seine scharfe Begränzung, schlägt sich theilweise nach innen um, und erlangt auf diese Weise ein unregelmässig gefranztes Ansehen. In dem Gewebe der Iris sind varicöse Gefässe in der Regel noch deutlicher zu unterscheiden, als bei der vorigen Form. Obgleich vom Pupillarrande ausgehende Ausschwitzungen Anfangs wenigstens immer fehlen, so büsst doch die Pupille sogleich ihre reine Schwärze ein, indem eine matte, grauliche Trübung aus der Tiefe hervorschimmert, welche zu der bedeutenden, mit Lichtentwicklungen verbundenen Abnahme des Sehvermögens ganz ausser Verhältniss steht. Während die Gefässe der Bindehaut eine auffallende Neigung zur Varicosität zeigen, die Sclerotica schmutziger wird, verliert die Hornhaut ihre Klarheit, und nimmt, ohne dass die Gefässe den auch hier nicht fehlenden bläulichen Ring überschreiten, ohne dass eine Lymphablagerung zwischen ihren Lamellen deutlich hervortritt, eine matte, fast cadaveröse Beschaffenheit an. An den Augenlidrändern und Winkeln findet sich das früher erwähnte schaumartige Secretum.

§. 119.

Bei dem Fortschreiten des Krankheitsprocesses bilden

sich eigenthümliche Veränderungen im Hintergrunde des Auges, welche bis auf die neueste Zeit fast ohne Ausnahme auf eine secundäre Entzündung der Glashaut bezogen wurden. Unter verstärkten, bohrenden, reissenden, den Aufapfel gleichsam spaltenden Schmerzen nimmt nämlich die grauliche Trübung der Pupille einen grünlichen oder grünlichgelben Schein an, welcher concav tief aus dem Hintergrunde hervorschimmert, und in verschiedenen Richtungen betrachtet, oft deutlich opalisirt. Das auf diese Weise gebildete Glaucom, welches häufig mit einer Vermehrung der Glasfeuchtigkeit und dadurch bedingten Vergrößerung der hinteren Hemisphäre des Augapfels zusammenhängt, beruht indessen seiner nächsten Ursache nach auf einer Ausschwitzung plastischer Lymphe zwischen Chorioidea und Retina, wie Schröder van der Kolk ¹⁾ nachgewiesen hat. Diese Ausschwitzung stellt zwar ein Entzündungsproduct dar, in welchem aber der bedingende Process noch nicht sogleich erlischt. Die allmählig erfolgende Trübung der Lymphe erklärt die concave Trübung im Hintergrunde des Auges, mit welcher nothwendig die fernere Gesichtsabnahme in Verhältniss stehen muss. Im ferneren Verlaufe der Krankheit entwickelt sich eine grünliche oder schmutzig gelbe Kapsel- und Linsentrübung, welche das Glaucom verdeckt. Diese sogenannte cataracta glaucomatosa drängt die Iris oft so stark nach vorn, dass die vordere Augenkammer gänzlich aufgehoben wird, und ist mit wenigen Ausnahmen mit der Uvea verwachsen. Wie nach Ablauf einer Uveitis sieht man bisweilen einzelne Pigmentflocken auf der vorderen Linsenkapsel, welche aber gewöhnlich noch mit dem Pupillarrande in Verbindung stehen. Auf dieser Stufe ist jede Spur von Lichtempfindung erloschen, während die noch fortdauernden subjectiven Lichtentwicklungen dem Kranken die täuschende Hoffnung der Wiederkehr der Sehkraft vorspiegeln. Die Iris hat ihr faseriges Gewebe grossentheils verloren, ist verdünnt, wie

ausgewaschen, verblichen. In der Sclerotica bilden sich staphylomatöse Hervorragungen. Allmählig lässt aber die übermässige Secretion der Glasfeuchtigkeit nach, aus dem Hydrophthalmos posterior entwickelt sich Synchysis, welche endlich in Atrophie des Auges übergeht.

¹⁾ Anatomisch-pathologische Opmerkingen over Ontsteking van eenige inwendige Deelen van het Oog, en bijzonder over choroiditis als Oorzaak van Glaucoma, door J. L. C. Schroeder van der Kolk. pag. 20— 21. Fig. 3.

§. 120.

An keine bestimmten Zeitverhältnisse gebunden, verläuft die Krankheit in der Regel schleichend, wenn auch mitunter vorübergehende Exacerbationen von grosser Intensität vorkommen. Nur während dieser werden deutliche Fieberreactionen wahrgenommen, welche aber in manchen Fällen gänzlich fehlen können. Stuhlverstopfung gehört nebst den übrigen Erscheinungen des gichtischen Processes zu den constantesten Symptomen. Es geschieht nicht selten, dass die Krankheit bis auf eine gewisse Stufe gleichmässig fortschreitet, alsdann einen längeren Stillstand, manchmal sogar einen Rückschritt macht, um früher oder später von Neuem aufzulodern. Auf diese Weise kann sie Monate, selbst Jahre lang fortwähren. Sie beginnt immer an einem Auge, und reflectirt sich meistens dann erst auf das andere, nachdem das erstere gänzlich destruiert ist. Wird aber auch das zweite Auge bisweilen früher ergriffen, so leiden beide doch niemals zugleich in demselben Grade.

§. 121.

Die Complicationen der gichtischen Entzündung der Regenbogenhaut,

auf welche früher schon hingewiesen wurde, sind vor-

züglich die *rheumatische*, *scrofulöse* und *syphilitische*. Erstere betrifft nur die von der Sclerotica ausgehende Form, ist der Regel nach nur eine temporäre, und schwindet mit dem Eintritte der charakteristischen Symptome der gichtischen Iritis (§. 116). Der Form nach ist sie dadurch ausgezeichnet, dass einzelne Gefässchen über den bläulichen Ring laufen, diesen zum Theil verdecken, und mit feinen, parallel neben einander verlaufenden Spitzen den Hornhautrand überschreiten. Besteht die rheumatische Complication im Verlaufe der Krankheit fort, so sind die abendlichen Exacerbationen regelmässiger, und es kommt mitunter zur Bildung eines Hypopyon. Eine *scrofulöse Complication* ist der Natur der Sache nach weit seltener, da die Scrofelkrankheit gewöhnlich in derjenigen Lebensperiode erloschen ist, wo die Gicht beginnt. Letztere modificirt sich aber bei Personen, deren reproductive Thätigkeit durch die Scrofelkrankheit umgestimmt worden ist. Die Ophthalmie beschränkt sich bei solchen auch unter der acuten Form weniger auf die Iris, reflectirt sich mehr auf die Hornhaut, hier Abscesse, Geschwüre, selbst Pannus bedingend, welcher bei rein gichtischer Entzündung nie zu Stande kommt. Häufig bilden sich selbst consecutive Ophthalmoblennorrhöen. Hinsichtlich der *syphilitischen Complication* ist das Nöthige schon bei der syphilitischen Iritis (§. 110) angegeben worden.

Aetiologie der besonderen Formen der Entzündung der Regenbogenhaut.

§. 122.

Mit Bezugnahme auf die oben (§. 45 ff.) erörterte allgemeine Aetiologie sollen hier nur diejenigen Verhältnisse einer näheren Betrachtung unterworfen werden,

welche zur Bildung der einzelnen Formen der Iritis vorzugsweise beitragen. Bei einem vergleichenden Blicke auf die im vorigen Abschnitte dargestellten Formen bedarf es kaum einer Erinnerung, dass die reinen, idiopathischen Entzündungen der Iris zu den verhältnissmässig selteneren gehören. Bei Weitem in den meisten Fällen nimmt die Krankheit einen specifischen Charakter an, welcher keineswegs durch den besondern Sitz derselben allein erklärt werden kann. Bleiben auch die wesentlichen Erscheinungen der Iritis überall dieselben ¹⁾, so wird doch die Formentwicklung der Krankheit durch mannigfache Verhältnisse auf eigenthümliche Weise abgeändert. Dass diess durch Combination mit einem nicht entzündlichen, besonders dyscrasischen Allgemeinleiden, vorzugsweise geschehe, wurde bereits früher angegeben. Die hierdurch bedingte specifische Entzündung, welche manche neuere französische Schriftsteller, Rognetta ²⁾, Velpeau ³⁾ u. A. als eine Ausgeburt der Phantasie deutscher Aerzte zu bezeichnen belieben, bildet sich auf verschiedenem Wege aus. Das Allgemeinleiden schliesst entweder zugleich die besondere Disposition zur Iritis in sich, welche durch irgend eine Gelegenheitsursache hervorgerufen, alsdann sogleich unter einer specifischen Form auftritt, oder dasselbe übt blos einen modificirenden Einfluss auf die anderweitig bedingte Krankheit aus, ohne ursprünglich in einem Causalverhältniss zu derselben zu stehen. Es können somit primitive und consecutive specifische Entzündungen zu Stande kommen. Erstere, wenn auch der Regel nach nur sympathischer Natur, können um so leichter als symptomatische Affectionen angesehen werden, als die oft geringfügigen Gelegenheitsursachen nicht immer in die Wahrnehmung des Arztes fallen. Wirklich symptomatische, als blosser Ausdruck eines Allgemeinleidens erscheinende Entzündungen der Iris gehören indessen zu den grössten Seltenheiten, wenn sie überhaupt jemals vorkommen. Dass

hingegen die Iritis als Reflex einer anderen Entzündung des Auges symptomatisch auftreten könne, ist bei mehreren Gelegenheiten erinnert worden. Der Grad der Reizbarkeit und das davon abhängige Reactionsvermögen übt auf den Charakter der Iritis den entschiedensten Einfluss aus, ohne deren Form der Art nach zu modificiren. Hiervon hängt aber die Hauptbedingung des acuten oder schleichenden Verlaufes ab, was sowohl von der idiopathischen, als sympathischen Iritis gilt. Weniger einflussreich sind in dieser Beziehung die Gelegenheitsursachen, welche unter allen Umständen nur eine untergeordnete Bedeutung haben. Sie geben blos den Impuls zum Ausbruche der Krankheit, ohne deren Form und Charakter zu bestimmen. Es ist somit begreiflich, wie eine und dieselbe Schädlichkeit die verschiedensten Formen der Iritis vermitteln könne, je nachdem sie auf einen gesunden Organismus einwirkt, oder mit einer specifischen Disposition zusammentrifft.

¹⁾ Dieterich, a. a. O. S. 259.

²⁾ L. c. pag. 284.

³⁾ A. a. O. S. 168 ff.

§. 123.

1) *Die iritis anterior,*

in so fern sie idiopathisch auftritt, ist früher bereits in aetiologischer Hinsicht gewürdigt worden (§. 68). Sie setzt in diesem Falle keine besondere Disposition voraus, und kann sich unter den verschiedensten individuellen Verhältnissen ausbilden. Dass übrigens epidemische Constitution, Jahreszeit und Witterung die Anlage vergrössern können, wird dadurch mehr als wahrscheinlich, als die Krankheit bisweilen weit häufiger nach Staaroperationen vorkommt, während sie unter sonst ähnlichen Umständen oft lange Zeit gar nicht beobachtet wird. Die bei Weitem häufigere sympathische Form

setzt je nach ihrem Ursprunge verschiedene disponirende Momente voraus. Von der Hornhaut ausgehend, als *iritis scrofulosa* auftretend, kommt sie bei scrofulösen Individuen unter vermittelnder Einwirkung atmosphärischer Einflüsse am gewöhnlichsten zu Stande. Aus einer ursprünglich catarrhalischen Bindehautentzündung ihren Ursprung nehmend, zunächst als *keratitis vasculosa* erscheinend, wird sie am häufigsten bei blauäugigen, zartgebauten, chlorotischen, schwach menstruirten Mädchen wahrgenommen, deren ganzer Habitus die Spuren der nicht getilgten Scrofelkrankheit an sich trägt. Kommt sie vor der Pubertätsentwicklung vor, was unverhältnissmässig seltener geschieht, so beginnt sie ohne vorausgegangene äussere entzündliche Augenaffection, oft ohne nachweisbare Gelegenheitsursache, in der *Descemet'schen* Membran, von hier auf die Iris fortschreitend. Obgleich diese Form der Iritis gar nicht selten bei Personen auftritt, welche an chronischen exanthematischen Eruptionen, besonders an *impetigo* und *eczema* leiden, so steht sie doch mit diesen nur in so fern in Verbindung, als sie mit denselben aus einer und derselben Quelle entspringt. Niemals war ich im Stande, einen nähern Causalzusammenhang nachzuweisen, noch weniger jemals eine metastatische Begründung zu beobachten. Unabhängig von dem Fortbestehen oder Verschwinden der begleitenden Exantheme macht die Krankheit ihren früher beschriebenen Verlauf.

§. 124.

Die von der Sclerotica ausgehende *iritis rheumatica* befällt am häufigsten Personen mit einem zarten, reizbaren Hautorgan, welche entweder eine sehr weichliche, sitzende Lebensart führen, sich durch übertriebenes Warmhalten verzärteln, oder vermöge ihres Berufes bei Anstrengungen der Augen, abwechselnden Erhitzungen und Erkältungen ausgesetzt sind. Besonders häufig wird

sie bei Feuerarbeitern, Bäckern, Schmieden u. dgl. beobachtet, bei welchen neben den Nachtheilen des grellen Temperaturwechsels die Reizung der Augen durch den Anblick der blendenden Flamme als disponirendes Moment mit in Anschlag zu bringen ist. Obgleich kein Alter und Geschlecht verschonend, kommt doch die Krankheit nur ausnahmsweise im frühern kindlichen Lebensalter, und verhältnissmässig selten bei sehr bejahrten Personen vor. Stets durch gestörte Hautthätigkeit bedingt, mitunter durch Erkältung der Augengegend, z. B. durch kaltes Waschen des schwitzenden Gesichtes, durch Einwirkung eines kalten Luftstromes, durch unvorsichtigen Gebrauch der Augenbäder, der nassen Umschläge u. dgl. hervorgerufen, tritt sie am gewöhnlichsten im Herbste und Frühling, in nassen Wintern, überhaupt bei veränderlicher Witterung auf, ohne immer in Begleitung anderer rheumatischer Krankheitszustände zu erscheinen. Epidemisches Vorkommen ist bis jetzt noch nicht beobachtet worden; indessen kam sie unter der schleichenden Form im Frühlinge 1838 als Nachzügler der Grippe gleichzeitig mit zahllosen catarrhalischen Bindehautentzündungen in Bern und der Umgegend ungewöhnlich häufig vor. Dass sie nach Durchnässung der Füße und dadurch unterdrückten Fusschweissen sich bilden könne, wie Wedemeyer¹⁾ behauptet, ist ganz erfahrungsgemäss. Dagegen muss ich die vielfach behauptete metastatische Begründung nach unterdrückten Rheumatismen, meinen Beobachtungen zu Folge, gänzlich in Abrede stellen²⁾. Die mit acuten Exanthemen, besonders Scharlach, mitunter verbundene Iritis verhält sich, ihren specifischen Charakter abgerechnet, formell der rheumatischen in jeder Hinsicht gleich. Sie beginnt unter der acuten Form, macht aber nach Ablauf des Exanthems gerne einen schleichenden Verlauf. In wiefern die nach typhösen Fiebern auftretende Iritis sich der rheumatischen ähnlich verhält, muss ich dahin

gestellt seyn lassen, indem ich dieselbe niemals zu beobachten Gelegenheit hatte. Sie scheint überhaupt nur in England vorzukommen ³⁾, aller Wahrscheinlichkeit nach durch atmosphärische Einflüsse begünstigt, wobei die mit dem Typhus verbundenen Congestionen nach den Augen nur als disponirendes Moment wirken mögen. Aehnliches gilt von der sogenannten *iritis mercurialis*, welche, in sofern sie nicht eine *iritis syphilitica* darstellt, der Regel nach durch Erkältung während einer Mercurialcur zu Stande kommt. Vergl. §. 113.

¹⁾ Rust's Magazin. Bd. 32. Heft 2. S. 324.

²⁾ Dieterich, a. a. O. S. 258, nimmt Ueberspringen eines andern Rheumatismus, besonders *rheumatismus faciei* als veranlassendes Moment an. — v. Ammon, de iritide. pag. 30. — Vergl. dagegen Sanson, Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques. Paris 1833. T. X. pag. 555.

³⁾ Hewson, l. c. pag. 36. — Wallace, in medico chirurgical transactions. Vol. XIV. Pag. 286, Vergl. Mackenzie, a. a. O. S. 412.

§. 125.

Die von der Chorioidea ausgehende *iritis venosa*, eine dem reiferen Alter zukommende Krankheit, setzt als Anlage venöse Stockungen im Unterleibe voraus, deren Reflex auf das Auge sich durch einen habituellen Congestivzustand in der Chorioidea zu erkennen gibt. Blinde, oder unterdrückte fließende Hämorrhoiden, sind beim männlichen Geschlechte das gewöhnliche disponirende Moment, welches bei dem weiblichen in den Anomalien der Menstruation sein Analogon findet. Kommt auch bei letzterem wirkliche Hämorrhoidalkrankheit nicht ganz selten vor, so bleibt sie doch in Beziehung auf die Genesis der in Rede stehenden Augenaffectio so lange von untergeordneter Bedeutung, als die Sexualfunctionen vollkommen regulirt sind. Unterdrückung der Menstruation,

welche für sich schon die Disposition zu der *iritis venosa* vermitteln kann, ist aber um so einflussreicher in dieser Beziehung, je mehr sie mit einer stark ausgeprägten Hämorrhoidaldisposition oder mit wirklicher Hämorrhoidalkrankheit zusammenfällt. In den climacterischen Jahren bildet sich die Anlage besonders gerne aus, oder eine schlummernde geht um so leichter in wirkliche Krankheit über, wenn bei früher stark menstruirten, vollblütigen Frauenzimmern die Menstruation plötzlich ausbleibt. Personen mit dunkelen Haaren, brauner Iris, cholerischem Temperamente und deutlich ausgesprochenem habitus apoplecticus sind vorzugsweise zu dieser Form der Iritis disponirt, welche durch die unbedeutendsten Gelegenheitsursachen hervorgerufen werden kann. Oft ist man bei der grössten Aufmerksamkeit kaum im Stande, eine äussere Schädlichkeit zu ermitteln, so dass es scheint, als ob dieselben Verhältnisse, welche die Anlage begründen, nach deren Bildung als Gelegenheitsursachen zu wirken vermögen. In andern Fällen geben anhaltende Anstrengungen der Augen, Erkältungen und Missbrauch geistiger Getränke die Veranlassung zum Ausbruche der Krankheit ab, welche ich einmal nach unvorsichtiger Heilung eines habituellen, varicösen Fussgeschwüres auf metastatischem Wege zu Stande kommen sah. Dasselbe kann geschehen, wenn eine mit einem habituellen Congestivzustande der Chorioidea verbundene catarrhalische Bindehautentzündung durch repercussive Mittel unterdrückt wird ¹⁾).

¹⁾ Sichel, l. c. pag. 316.

§. 126.

2) *Die iritis posterior*

setzt, in so fern sie der Regel nach als eine secundäre Form sich darstellt, welche durch Fortschreiten des Ent-

zündungsprozesses von der vorderen Fläche der Regenbogenhaut auf die hintere entsteht, durchaus keine besondere Disposition voraus. In dieser Weise gesellt sie sich nicht selten zu der rheumatischen, scrofulösen und venösen Entzündung der Iris. Idiopathisch wohl einzig und allein durch Verletzungen bedingt, aber in diesem Falle nur vorübergehend auftretend, weil sie niemals in ihrem Verlaufe auf die Uvea und vordere Linsenkapsel beschränkt bleibt, erscheint sie primär gewöhnlich unter ganz ähnlichen Bedingungen wie die *iritis venosa*. Abdominalstockungen venöser Art bilden bei Weitem die häufigste Prädisposition. Sie befällt aber entschieden mehr weibliche, als männliche Individuen, und zwar nicht vorzugsweise in der Periode der Decrepidität, sondern gar nicht selten im jugendlichen Alter. Bei früher scrofulös gewesenen, chlorotischen Mädchen, welche noch gar nicht menstruiert waren, sah ich sie mehrmals auftreten, eben so bei solchen, welche bei sitzender Lebensweise später in einen chlorotischen Zustand verfielen. Nebst der Scrofelkrankheit scheinen aber auch andere Dyscrasien, namentlich larvirte Syphilis, erbliche Flechten, entschiedenen Einfluss auf die Genesis der Krankheit auszuüben, ohne dass sich deren Antheil immer genau bestimmen liesse. Specifische Gelegenheitsursachen sind durchaus nicht bekannt. Anstrengungen der Augen schienen in mehreren Fällen einzig als solche zu wirken. Nach Verwundung des einen Auges sah sie v. Ammon¹⁾ an dem andern auf sympathische Weise entstehen, was mit der Beobachtung Benedict's²⁾ übereinstimmt, welcher sie mehrfach an dem einen Auge wahrnahm, nachdem das andere durch eine unglückliche Staaroperation verloren gegangen war.

1) De iritide. pag. 45.

2) A. a. O. Bd. 1. S. 362.

§. 127.

3) *Die iritis parenchymatosa*,

deren idiopathische Form hinsichtlich ihrer speciellen Aetiologie bereits oben (§. 97 ff.) geschildert wurde, setzt im Durchschnitte heftiger einwirkende Schädlichkeiten voraus, als die *iritis superficialis*, welche sich übrigens nicht selten unter ganz ähnlichen Verhältnissen ausbildet. Es kann darum wenig befremden, eine ursprüngliche *iritis superficialis* in eine *iritis parenchymatosa* übergehen zu sehen, was bei steigender Heftigkeit sogar häufig geschieht. Verletzungen, welche die Iris nicht unmittelbar treffen, rufen am gewöhnlichsten nur eine Entzündung deren Oberfläche hervor, während unmittelbare Beeinträchtigungen der Irissubstanz auch in dieser eine entzündliche Reaction bedingen. Da aber keine Verletzung die Irissubstanz allein betreffen kann, so ist es einleuchtend, dass unter solchen Verhältnissen jedesmal auch die Oberfläche ergriffen wird. Diess geschieht sogar fast ohne Ausnahme, wenn ein aus inneren Veranlassungen in dem Irisgewebe beginnender Entzündungsprozess eine grössere Intensität erlangt. Zur Bildung der idiopathischen Entzündung der Irissubstanz ist durchaus keine besondere, den Sitz der Krankheit nothwendig bedingende Disposition erforderlich. Manche Formen der sympathischen Iritis sind dagegen vermöge einer eigenthümlichen Beziehung des Krankheitsprozesses zu der Irissubstanz vorzugsweise an letztere gebunden, wie diess bei der syphilitischen und arthritischen der Fall ist. Aber auch selbst bei diesen Formen kann es geschehen, dass sie bisweilen zunächst als oberflächliche erscheinen.

§. 128.

Die iritis syphilitica, welche stets allgemeine Syphilis voraussetzt, ohne jemals als blosses Symptom derselben aufzutreten, bildet sich in doppelter Weise aus. Sie er-

scheint nämlich entweder ursprünglich als solche, so dass man aus ihren Symptomen gleich Anfangs mit Zuversicht auf die Natur des zu Grunde liegenden Leidens schliessen kann, oder sie beginnt zunächst unter einer anderen Form, aus welcher sie sich öfters nur allmählig in charakteristischer Weise hervorbildet. Ersteres geschieht, wie Beer ¹⁾ sehr naturgetreu bemerkt, bei offener lues universalis, letzteres bei Personen, bei welchen die Localsyphilis grade in die allgemeine überschreitet. Unter dieser Bedingung kann die Iritis möglicher Weise das erste Zeichen der Syphilis darstellen ²⁾, wenn dieser Fall auch zu den seltneren gehört. So entschieden die syphilitische Dyscrasie auf die Modification der anderweitig bedingten Iritis einwirkt, so wenig mächtig ist sie, um als solche, ohne Mitwirkung anderer Momente eine Iritis zu produziren. Im strengsten Sinne kann sie nicht einmal als prädisponirende Veranlassung in Betracht kommen, indem Syphilitische durchaus keine grössere Anlage zur Iritis besitzen, in so fern diese durch die Krankheit an sich gebildet wird. Wäre diess nicht der Fall, so müsste die syphilitische Iritis zu den häufigeren Augenleiden gehören, während sie erfahrungsgemäss den allerseltensten beigezählt werden muss. In Heilanstalten kommen unter vielen hundert syphilitischen Kranken nur vereinzelte Fälle von Iritis vor, welche primitiv oder secundär stets unter Verhältnissen zu Stande kommen, unter denen sie sich auch, abgesehen von der Syphilis, ausserdem bilden würden. Ueberdiess ist nicht zu übersehen, dass sich bei Syphilitischen gar häufig andere prädisponirende Momente ermitteln lassen, deren genetischen Einfluss man allzu leicht unbeachtet lässt. Dahin gehören besonders manche Dyscrasien, wie die scrofulöse und arthritische, welche gar oft nur in so fern beachtet werden, als sie auf die Formentwicklung der Krankheit influiren, während deren Genesis auf Rechnung der Syphilis allein gesetzt wird. Als Gelegenheits-

ursachen sind bei Weitem in den häufigsten Fällen Hautstörungen zu beschuldigen, welche grade bei Syphilitischen um so leichter entstehen, und um so bedeutendere Folgen haben müssen, als durch manche methodische Curen die Hautthätigkeit übermässig gesteigert wird. Ein leichter Luftzug ist hier oft genügend, die Krankheit hervorzurufen, besonders wenn Anstrengungen der Augen oder andere unmittelbar auf diese einwirkende Schädlichkeiten, ein Lichtreflex von glänzenden Gegenständen, eine leichte Verletzung u. dgl. hinzukommen. Selbst bei larvirter Syphilis kann durch die unbedeutendste Augenoperation eine Iritis sich bilden, welche aber selten gleich Anfangs den specifischen Charakter deutlich ausgeprägt zeigt. Diess besonders, wenn nach Ablauf einer früheren syphilitischen Iritis die Grundkrankheit nicht gänzlich getilgt war, ein Umstand, welcher bei der künstlichen Pupillenbildung besonders in Betracht kommt.

¹⁾ A. a. O. Bd. 1. S. 554.

²⁾ Sichel, l. c. pag. 432.

§. 129.

Die iritis arthritica, deren Genesis oben §. 115 bereits angedeutet worden ist, setzt nur in ihrer acuten, von der Sclerotica ausgehenden Form eine regelmässig entwickelte Gicht voraus, deren Uebergang auf das Auge auf verschiedene Weise erfolgen kann. So wenig wie die syphilitische Iritis blos symptomatisch, kommt die Krankheit entweder auf metastatische Weise nach Unterdrückung eines Gichtparoxysmus, oder dadurch zu Stande, dass eine zufällig entstandene Augenentzündung durch die arthritische Dyscrasie eine specifische Umwandlung erleidet. Im ersten, verhältnissmässig seltenen Falle tritt die iritis sogleich mit dem arthritischen Charakter auf, während sich dieser im zweiten, gewöhnlicheren Falle erst später entwickeln kann. Besondere

Disposition zu dieser Krankheit besitzen blonde, reizbare, blauäugige Personen mit zarter, feiner Haut, welche früher an der erethischen Form der Scrofelkrankheit gelitten haben, wenn sich bei ihnen später wahre Gicht entwickelt. Anstrengungen der Augen, Missbrauch geistiger Getränke können theils die Disposition steigern, theils als Gelegenheitsursache wirken. Fast ohne Ausnahme gibt aber Erkältung den Anlass zum Ausbruche der Krankheit, welche am häufigsten im Winter, bei feuchter, veränderlicher Witterung vorkommt, und deshalb auch durch manche analoge climatische Einflüsse vorzugsweise begünstigt wird.

§. 130.

Die von der Chorioidea ausgehende Form der *iritis arthritica* kommt hinsichtlich ihrer Genesis fast ganz mit der *iritis venosa* überein (§. 125). Gleich dieser liegen ihr stets venöse Stockungen im Unterleibe zu Grunde, ohne dass sich aus denselben nothwendig schon wahre Gicht entwickelt haben müsste. Ist diess aber auch der Fall, so erscheint dieselbe gewöhnlich unter der irregulären, anomalen Form, ohne heftige Paroxysmen zu bilden. Sie spricht sich öfters unter der Form von langwierigen Hautausschlägen, Flechten, varicösen Fussgeschwüren u. dgl. aus, deren Charakter leicht verkannt wird. In andern Fällen gehen Anschoppungen der Baueingeweide, besonders der Leber und Milz voraus, welche nicht selten secundäre Cardialgien hervorrufen. Mitunter fehlen alle diese Zufälle, der Kranke stellt jede frühere Unterleibsstörung in Abrede, so dass sich der Arzt leicht in der Diagnose täuschen könnte, wenn er nicht in den Stand gesetzt wäre, aus den objectiven Veränderungen in dem Auge nebst Berücksichtigung der ganzen Individualität den verborgenen Feind zu erkennen. In der Regel ist es die oben §. 125 geschilderte Individualität, bei welcher die venöse Augen-

constitution, der habituelle Congestivzustand der Chorioidea nebst den sogenannten Abdominalgefäßen die besondere Anlage deutlich bezeugt, und bei dem wirklichen Ausbruche der Krankheit das Urtheil des umsichtigen Arztes über deren Natur nicht irre leitet. Wiewohl mitunter nach plötzlichem Verschwinden der anomalen Gichtbeschwerden metastatisch gebildet, kommt doch die Krankheit viel häufiger bei deren Fortdauer sympathisch, und sehr gewöhnlich ohne bestimmte nachweisbare Gelegenheitsursache zu Stande. Auch kann sie als der erste anomale Gichtanfall unter Vermittelung einer auf das Auge direct einwirkenden Schädlichkeit erscheinen, z. B. nach einer Erkältung, einem operativen Eingriffe u. dgl., was bei der von der Sclerotica ausgehenden Form minder leicht geschieht. Dass eine jede, längere Zeit hindurch andauernde Ophthalmie bei einem schon in den Jahren vorgeschrittenen Individuum, in welchem übrigens alle Erscheinungen der Gicht und der Anlage zu derselben mangeln, allmählig die Charaktere der gichtischen Ophthalmie annehme, wie Benedict¹⁾ behauptet, habe ich gleich Beck²⁾ niemals wahrnehmen können.

Ueber die Combinationen und Complicationen der verschiedenen Formen der Iritis ist auch in ätiologischer Hinsicht bei deren Schilderung das Nöthige angegeben worden.

¹⁾ A. a. O. Bd. 2. S. 238.

²⁾ A. a. O. S. 154.

Prognose der besonderen Formen der Entzündung der Regenbogenhaut.

§. 131.

Wenn es auch nicht sehr schwierig seyn dürfte, sich nach der obigen Schilderung ein richtiges Urtheil

über die Bedeutung der einzelnen Formen der Iritis zu bilden, so wird es nichts desto weniger angemessen erscheinen, die wichtigeren prognostischen Momente in einer übersichtlichen Zusammenstellung zu erörtern. Mit Verweisung auf die allgemeine Prognose (§. 47), wird hier nur die Iritis in ihrer concreten Form Berücksichtigung finden. Aber auch in dieser Hinsicht mögen öfters nur Andeutungen vorläufig genügen, welche naturgemässer bei der Darstellung der speciellen Therapie eine Ausführung finden. Soll die Prognose, durch welche der Ruf des Arztes eben so sicher begründet, als leicht gefährdet wird, mehr seyn, als eine blossе Muthmassung über den wahrscheinlichen Gang und Ausgang der Krankheit, so muss sie eine möglichst sichere Grundlage haben. Ist auch der Verlauf der Krankheit an sich zur Genüge bekannt, so lässt sich auf diese Kenntniss allein noch keine specielle Prognose gründen, indem vielfache, oft rein zufällige, oder wenigstens nicht im Voraus zu bestimmende Verhältnisse, die beträchtlichsten Abweichungen bedingen können. Mag es zum Behufe einer allgemeinen Prognose genügen, die Krankheit als solche zur Grundlage zu wählen, um deren künftige Entwicklung aus dem seitherigen Verlaufe und gegenwärtigen Stande muthmasslich zu bestimmen, so muss bei der speciellen Prognose ausser der Krankheit und deren veranlassenden Momenten auch noch die ganze Individualität des Kranken eine besondere Berücksichtigung finden. In dieser Hinsicht sind öfters scheinbar geringfügige Umstände im gegebenen Falle von der grössten Wichtigkeit, und der Scharfblick des Arztes zeigt sich namentlich darin, dieselben in prognostischer Beziehung gehörig zu benutzen. In so fern der vorausgegangene Zustand zu dem gegenwärtigen in Beziehung steht, wird der Arzt auf die Anamnese bei der Stellung der Prognose um so grösseren Werth legen müssen, als er an ihr oft einen Massstab besitzt, die fernere Entwicklung der Krankheit aus dem

gegenwärtigen Zustände mit grösster Wahrscheinlichkeit zu erschliessen. Absolute Sicherheit kann der Prognose begreiflicher Weise nicht immer zukommen, da zwei veränderliche Factoren, der Organismus und die äusseren Einflüsse, wozu auch das Heilverfahren zu zählen ist, kein unveränderliches Product liefern. Da die specielle Pathologie immer nur abstracte, wenn auch nach der Natur entworfene Krankheitsbilder liefert, wie sie sich bei der Mehrzahl der Erkrankten darstellen, und diese den verschiedenen Individualitäten anzupassen bemüht ist, so wird auch die specielle Prognose, wenn sie nicht casuistisch auf ein einzelnes Krankheitsbild bezogen wird, wenig mehr, als specielle Regeln zu entwerfen im Stande seyn, deren Anwendung nur bei dem klinischen Unterrichte gründlich gelehrt werden kann. Bei der Iritis, wo die meisten Entwicklungsvorgänge der Krankheit aus objectiven Veränderungen deutlich erkannt werden können, ist es im Ganzen weit leichter, als in anderen Fällen, der Prognose eine grössere Sicherheit zu verleihen.

§. 132.

Die wichtigeren Momente, welche die specielle Prognose zu berücksichtigen hat, sind

1) *Die Entwicklungsstufe.*

Selten beginnt die Iritis plötzlich ohne Vorboten, und selbst bei dem rapidesten Verlaufe lässt sich mit Bestimmtheit ein Steigen der Krankheitssymptome bis zum Culminationspuncte, und von hier nach scheinbarem Stillestand wiederum eine Abnahme derselben wahrnehmen, wenn auch nicht immer bestimmt ausgesprochene Stadien unterschieden werden können. Im ausgebildeten Zustände vermag die Kunst durchaus nichts zur plötzlichen Unterbrechung des Krankheitsprocesses, wohl aber ist eine solche möglich, so lange derselbe während seiner Ausbildung noch keinen hohen Grad von Selbst-

ständigkeit erlangt hat. Während der Vorläufer gelingt es nicht selten, der Entwicklung der Krankheit vorzubeugen, wenn auch schon einzelne Erscheinungen der entzündlichen Affection der Iris, geringe Farbenveränderung, Verengerung und veränderte Beweglichkeit der Pupille, zugegen sind. In dieser Hinsicht hängt aber das Meiste von den veranlassenden Momenten ab, welche in einem anderen Abschnitte gewürdigt werden sollen. Die sympathische Affection der Iris des einen Auges, in Folge einer Iritis des anderen, verharret sehr häufig auf der Stufe einer entzündlichen Reizung, ohne in wahre Entzündung überzugehen, wenn deren Entwicklung durch das geeignete Heilverfahren in Schranken gehalten wird. (Vergl. §. 141). Die Bedeutung der Krankheit steht im Durchschnitte in gradem Verhältnisse zu der Entwicklungsstufe derselben, von welcher aber wohl zu unterscheiden ist

§. 133.

2) *Die Intensität.*

Analog den meisten übrigen Krankheitsprocessen bedingt zwar auch die grössere Intensität der Iritis eine grössere Gefährlichkeit derselben, ohne dass aber umgekehrt aus der geringeren Heftigkeit auf einen günstigen Ausgang unbedingt geschlossen werden dürfte. Ist der Krankheitsfall rein, ohne allgemeine oder örtliche Complication, stehen alle Symptome unter sonst günstigen Umständen in entsprechendem Verhältnisse zu einander, so wird auch bei einer höchst intensiven Entzündung sehr oft eine erwünschte Entscheidung herbeigeführt werden können, wenn auch, zumal bei iritis parenchymatosa, Nachkrankheiten bedeutenderer Art, namentlich Eiterung, hier besonders leicht eintreten. Je mehr die Entzündung andere Theile des Auges gleichzeitig ergreift, um so ungünstiger die Prognose. Die nur bei sehr intensiver Iritis vorkommende Chemose

ist stets als eine missliche Erscheinung zu betrachten. Die Leichtigkeit der Erkenntniss, die grossen Beschwerden, welche den Kranken veranlassen, bald Hilfe zu suchen, sind übrigens in prognostischer Hinsicht nicht ungünstige Momente, welche leider bei minder intensivem Auftreten der Krankheit mehr oder weniger wegfallen. Selbst bei sonst aufmerksamen Kranken wird der Arzt im letzteren Falle mitunter erst zu Rathe gezogen, wenn bereits plastische Producte, wozu diese Entzündungen so sehr hinneigen, störend auf das Sehvermögen einwirken, abgesehen davon, dass dergleichen Uebel bei ihrem Beginne nicht immer erkannt, mitunter sogar für beginnende Amaurosen gehalten werden, wovon mir mehrere Beispiele vorgekommen sind. In dieser Hinsicht müssen grade die geringfügig scheinenden entzündlichen Affectionen der Iris als die gefährlicheren erklärt werden, wenn sie auch ihrer Natur nach keineswegs immer als solche gelten können.

§. 134.

3) *Der Charakter.*

In so fern der Charakter durch den verschiedenen Grad der Intensität des Krankheitsprocesses bedingt ist, gilt in prognostischer Hinsicht das unter 2 Erwähnte. Je reiner sich die Entzündung in einem sonst gesunden Auge und Organismus ausprägt, um so günstiger darf zwar im Allgemeinen die Prognose gestellt werden, es sey denn, dass bedeutende traumatische Eingriffe die Gelegenheitsursache abgegeben hätten. In diesem Falle fällt die Reaction sehr oft zu heftig aus, als dass immer eine günstige Entscheidung erwartet werden dürfte. Diess besonders, wenn fremde Körper im Auge zurückgeblieben sind, deren Entfernung für den Augenblick unmöglich ist. So tritt öfters nach Vernarbung der Hornhautwunde die Iritis mit der grössten Heftigkeit auf, wenn ein Fragment eines Zündhütchens eingedrungen

ist. Gelingt es auch, die Reactionen für den Augenblick zu mässigen, so lodert die Entzündung fast immer aufs Neue auf, geht gerne in Ophthalmitis mit sympathischer Affection der Iris des anderen Auges über, und endigt mit wenigen Ausnahmen mit Vereiterung oder Atrophie des Bulbus. Hinsichtlich der Bedeutung der übrigen Arten der Irisverletzung ist oben bereits das Nöthige erinnert worden (§. 98 ff.). Der vorzugsweise von dem Charakter der Entzündung abhängige acute oder chronische Verlauf ist in prognostischer Hinsicht von besonderer Wichtigkeit. In einem Organe, wo nur der Ausgang in Zertheilung als der einzig günstige angesehen werden darf, ist der acute Charakter der Entzündung in so fern immer von grösserer Bedeutung, als die Reactionen im Verhältniss zu dem Grade der Grundstörung leicht das gehörige Mass überschreiten. Bei blutreichen, zugleich sehr reizbaren, sogenannten vulnerabelen Individuen steht die Gefahr in gradem Verhältnisse zu dem von dem Charakter der Entzündung abhängigen, stürmischen Verlaufe. Anders bei älteren, torpideren Personen, wo die Reactionen der Regel nach in den Hintergrund treten, und vorübergehende lebhaftere Exacerbationen keineswegs eine so schlimme Bedeutung haben. Sie bedingen hier oft blos einen rascheren Gang der Krankheit, deren Ausgang hierdurch noch nicht als ein ungünstiger determinirt wird. Wenn auch schwieriger zu erkennen und zu behandeln, so ist doch die schleichende Iritis im Durchschnitte weit leichter zu heilen, als die acute¹⁾. Die meisten ungünstigen Ausgänge lassen sich hier ziemlich sicher verhüten, wenn sich der Arzt wegen der scheinbaren Geringfügigkeit des Uebels nicht von einem eingreifenden Verfahren abhalten lässt. Der von constitutionellen Verhältnissen abhängige specifische Charakter der Iritis, welcher die Prognose mehr oder minder trübt, wird bei den einzelnen Formen seiner Bedeutung gemäss gewürdigt werden.

- 1) Hiermit im Widerspruche behaupten Roche und Sanson, l. c. pag. 178, dass die chronische Iritis schwerer zu heilen sey, als die acute. Vergl. dagegen E. Gräfe, a. a. O. S. 56.

§. 135.

4) *Der Sitz.*

Unter sonst gleichen Verhältnissen ist die iritis superficialis günstiger, als die iritis parenchymatosa, die iritis anterior günstiger, als die posterior. Immer aber gehört auch die oberflächliche Entzündung zu den wichtigsten Augenaffectionen, in so fern sie bei Vernachlässigung fast ohne Ausnahme mit Verlust des Sehvermögens durch plastische Exsudate endigt. Dagegen gestattet sie bei richtiger Erkenntniss in ihren meisten Formen eine günstige Prognose, so lange noch keine Pupillensperre eingetreten ist. Selbst die völlige Aufhebung des Sehvermögens, in so fern sie wie gewöhnlich von Blutüberfüllung der Chorioidea abhängig ist, zu den mechanischen Hindernissen der Lichtleitung ganz ausser Verhältniss steht, macht die Prognose nicht unbedingt ungünstig. Stets aber zeigt die Krankheit eine grosse Hartnäckigkeit und eine entschiedene Neigung zu Recidiven, welche leicht die Geduld des Arztes auf eine harte Probe stellt. So lange nach glücklichem Ablaufe der Krankheit der feine Gefässkranz um die Hornhaut nicht spurlos verschwunden ist, halte man den Kranken nicht für gründlich geheilt und sey auf Recidive gefasst.

§. 136.

5) *Der Ausgang.*

Wenn auch nur die Zertheilung als der einzig erwünschte Ausgang zu betrachten ist, so sind doch die übrigen Ausgänge wenigstens nicht immer gradezu gefährlich. Die Prognose fällt übrigens stets misslicher aus, wenn dieselben nicht verhütet werden konnten,

oder wenn die Krankheit erst in einer Periode Gegenstand der Behandlung wird, wo sie bereits Producte geliefert hat. Ueberdiess darf nicht übersehen werden, dass in den meisten Fällen der Entzündungsprocess nicht sogleich in seinem Producte erlischt, sogar nicht selten durch die Rückwirkung desselben, z. B. bei profusem Eitererguss in die Augenkammern, nicht nur unterhalten, sondern sogar von Neuem angefacht werden kann. Obwohl von höchster Wichtigkeit für das Auge, gestatten doch ohne Ausnahme die Producte der iritis superficialis eine günstigere Prognose, als die der parenchymatosa. Erstere lassen sich sehr häufig, so lange sie sich noch nicht organisirt, und eine gewisse Selbstständigkeit erlangt haben, entweder ohne Nachtheil gänzlich zurückbilden, oder wenigstens auf einen Grad beschränken, dass sie ohne dauernde Folgen für das Sehvermögen fortbestehen. Am leichtesten gelingt diess, wenn noch eine gewisse Reactionsthätigkeit besteht, die Entzündung nicht gänzlich erloschen ist, während nach deren Ablauf der Resorptionsprocess viel schwieriger anzuregen ist. Vermehrte Ansammlung des humor aqueus unter der Form des Hydrophthalmos acutus gehört zu den minder bedeutenden Folgen, welche sich in einem sonst gehörig organisirten Auge meistens spurlos beseitigen lässt. Misslicher sind schon lymphatische Ergiessungen in die Augenkammern, wenn sie nicht etwa in Form einzelner Lymphflocken erfolgen, welche sich zu Boden senken, entweder langsam verschwinden, oder auch wohl unverändert zurückbleiben, indem sie mit den benachbarten Theilen in organische Verbindung treten. Aber auch in diesem Falle sind sie ganz gefahrlos, vorausgesetzt nur, dass sie nicht von Ausschwitzung am Pupillarrande begleitet sind. Grössere Quantitäten lymphatischer Ergüsse werden nicht immer vollkommen aufgesaugt, und hinterlassen bisweilen einzelne verdichtete Kerne, welche durch Ablagerung in die Pupille sehr störend auf das Sehver-

mögen einwirken können. Ablagerung festerer, kugelförmiger Massen in die Augenkammern, welche im Ganzen selten, dann aber sehr reichlich erfolgt, endet fast unausbleiblich mit Verlust des Gesichtes. Trübung der Hornhaut, in deren Substanz sich eine ähnliche Ablagerung bildet, ist die gewöhnliche, fernere Folge. Am bedenklichsten sind die von dem Pupillarrande ausgehenden Lymphexsudate, zumal wenn sie mit bedeutender Verengerung der Pupille verbunden sind. Anheftungen der Iris an die Linsenkapsel, winkelige Verziehung, theilweise oder gänzliche Verschliessung der Pupille sind die traurigen Folgen, welche zu der Menge der ausgeschwitzten Stoffe in Verhältniss stehen. Feinere, fadenartige oder netzförmig verschlungene Exsudate sind im frischen Zustande minder bedenklich, als membranartige Gebilde, welche gewöhnlich mit der Linsenkapsel verkleben, und mit der Iris nicht selten in krankhafte Gefässverbindung treten. Veraltet, können dieselben fast nie wieder zurückgebildet werden, und im glücklichen Falle ist nur durch einen operativen Eingriff Abhilfe möglich. Die bei primärer oder secundärer Uveitis sich bildenden charakteristischen, bräunlichen Zacken, welche in die Pupille hineinragen, sind in so fern von minderer Bedeutung, als sie niemals durch ihr Zusammentreten gänzliche Pupillensperre bedingen, und im Falle sie nach Ablauf der Entzündung nicht ganz schwinden sollten, ohne Beeinträchtigung des Sehvermögens fortbestehen. Kommt es zur Pupillensperre, so sind jedesmal noch die oben erwähnten weisslichen Exsudate zugleich vorhanden. Leicht geben aber diese bräunlichen Zacken zu hinteren Synechien Anlass. Pigmentablagerungen auf die Linsenkapsel sind auf keine Weise zu beseitigen, wenn sie nach Zerreissung der Verbindungsfäden isolirt zurückbleiben. Wegen gleichzeitiger Entzündung der Linsenkapsel bedingt die Uveitis gerne Cataracten. Die nach iritis superficialis sich selten bildenden Blutextravasate werden ohne allen Nachtheil resorbirt.

§. 137.

Weit mehr zu fürchten sind die nach iritis parenchymatosa erfolgenden eiterigen Ergiessungen in die Augenkammern. Schliessen dieselben zwar die Möglichkeit der Resorption nicht aus, so erfolgt diese doch weit schwieriger, als bei lymphatischen Exsudaten, und die Gefahr steht in gradem Verhältnisse zu der Menge des Ergusses. In der hinteren Augenkammer hinterlassen Eiterergiessungen leicht Synechien oder partielle verdunkelte Punkte auf der Linsenkapsel. In grosser Quantität verursacht der ergossene Eiter neue Reaction, und die Entzündung pflanzt sich gerne auf die Hornhaut fort, deren Zerstörung besonders zu befürchten ist. Grösser noch ist die Gefahr, wenn der Eiter aus Abscessen ergossen wird, welche um so wichtiger sind, je näher sie am Pupillarrande vorkommen, weil sie sich alsdann häufig mit lymphatischer Exsudation verbinden, und Pupillensperre bedingen können. Kleinere Abscesse verschwinden öfters gleich Phlyctänen der Bindehaut nach Resorption ihres Inhaltes, während grössere sich jedesmal entleeren. Von den der syphilitischen Iritis eigenthümlichen Condylomen der Iris wird später die Rede seyn.

§. 138.

6) *Die Beschaffenheit des befallenen Auges.*

Findet auch die Iritis unter besonderen Umständen an einem sonst gesunden Auge einen Boden, auf welchem sie sich mit höchster Intensität entwickeln kann, so ist sie doch in diesem Falle im Durchschnitte am wenigsten gefährlich. Je mehr das Auge anderweitige Abnormitäten zeigt, von vorausgegangenen oder noch fortbestehenden Krankheiten gelitten hat, um so ungünstiger die Prognose. Diess besonders wenn sich Organisationsveränderungen bedeutenderer Art, Vari-
cosität, Auflösung des Glaskörpers, Staphylome der

Sclerotica, Wassersucht der hinteren Augenkammer u. dgl. vorfinden. Bei manchen constitutionellen Leiden gehen dergleichen Organisationskrankheiten des Auges voraus, und die Iritis bildet nur die Schlusscene des destructiven Processes. In solchen Fällen wird sie kaum jemals ohne Folgeübel ablaufen, und durch die stets wiederkehrenden Anfälle besonders gefährlich. Sind auch Recidive nicht immer so intensiv, wie der erste Anfall, so steigt doch die Gefahr mit der Häufigkeit der Wiederkehr, weil alsdann minder sicher auf eine vollkommene Entscheidung zu rechnen ist. Dass die Iritis in dunkelen Augen vorzugsweise zu plastischen Exsudaten und Uebergang in Gefässamaurose geneigt sey, ist nicht in Abrede zu stellen, ohne dass aber aus diesem Erfahrungssatze auf eine geringere Gefahr der Krankheit in hellen Augen zu unbedingt geschlossen werden dürfte.

§. 139.

7) *Die Beschaffenheit der gesammten Individualität.*

Dass bei den sympathischen und specifischen Regenbogenhautentzündungen die Individualität des Erkrankten das Hauptmoment abgibt, welches den Charakter, die Formentwicklung, den Verlauf und die Ausgänge vorzugsweise bestimmt, bedarf nach den frühern Erörterungen keiner Nachweisung. Aber auch die idiopathischen Formen der Iritis werden durch die Individualität auf eine so charakteristische Weise modificirt, dass dieselbe bei der speciellen Prognose eine besondere Beachtung verdient. Bei reizbaren, nervösen Personen macht die Krankheit unter erethischem Charakter einen rascheren Verlauf, und neigt vorzugsweise zu lymphatischen Ergiessungen hin. Besonders geschieht diess bei Kindern, wo sie verhältnissmässig selten vorkommend, fast nie einen schleichenden Verlauf zeigt, es sey denn, dass sie bei scrofulöser Constitution von der

Hornhaut auf die Iris fortgepflanzt wäre. Bei robusten, vollblütigen, energischen Personen erlangt sie, zumal im männlichen Alter, unter übrigens gleichen Umständen, die grösste Intensität, während sie bei schlaffen, torpiden, blutarmen, erschöpften Individuen bei geringerer Intensität eine minder vollkommene Entscheidung erwarten lässt. Im höheren Alter nur nach intensiveren Einwirkungen entstehend, erscheint sie zwar nicht selten Anfangs mit grosser Heftigkeit, ändert aber nach dem Culminationspunkte ihren Charakter, und geht bei mehr und mehr zurücktretenden Reactionerscheinungen gerne in die chronische Form über. Dass übrigens das Lebensalter nicht als einziger Massstab gelten könne, versteht sich von selbst. Der Geschlechtsunterschied ist in prognostischer Beziehung nur in so fern bedeutend, als er auf die oben erwähnten individuellen Verhältnisse der Constitution u. s. w. influirt.

§. 140.

8) *Die äusseren Verhältnisse*

verdienen bei der Prognose stets die Beachtung des Arztes, in so fern sie eben sowohl die Heilung zu fördern, als das Uebel zu unterhalten vermögen. Da diess aber von jeder Krankheit gilt, so ist in Bezug auf die Iritis nur Weniges zu bemerken. Bei Personen, welche keine gehörige Diät beobachten, in feuchten, zugigen Wohnungen leben, sich dem grellen Wechsel der Temperatur, Beleuchtung und Witterung aussetzen, Anstrengungen der Augen nicht meiden, steigt die Krankheit am gewöhnlichsten zu einer gefährlichen Höhe, geht selten in Zertheilung über, und ist unverhältnissmässig zu Rückfällen geneigt. Wenn zu Zeiten eine häufigere Entstehung der Iritis wahrgenommen wird, ohne dass sie gerade epidemisch herrscht, so findet Aehnliches in Beziehung auf Intensität und davon abhängige, ungün-

stige Ausgänge unverkennbar Statt. Im Frühlinge und Herbste kann man diess mitunter wahrnehmen, ausserdem zu Zeiten, wo der *genius morborum* vorzugsweise entzündlich ist. Nord- und Ostwinde scheinen hierauf einen entschiedenen Einfluss auszuüben, ohne dass der hohe Barometerstand ¹⁾ besonders in Betracht zu kommen scheint. Wichtig ist ferner der früher schon erwähnte Umstand, dass bei grosser Sommerhitze die Krankheit ebenfalls oft eine grössere Intensität zeigt. Hinsichtlich des Einflusses climatischer Verhältnisse auf die Entscheidung der Iritis fehlt es an vergleichenden Beobachtungen. Ihre Bedeutung lässt sich aber der Analogie nach vermuthen. Dass die Krankheit durch climatische Einwirkungen wenigstens begünstigt werde, ergibt sich aus der grösseren Häufigkeit derselben in England ²⁾. Zu den wichtigsten äusseren Verhältnissen, welche den Ausgang der Krankheit entschieden mit bestimmen, gehört auch das ärztliche Verfahren, von dessen Zweckmässigkeit oder Unzweckmässigkeit das Meiste abhängt. Eine vernachlässigte Iritis ist oft noch günstiger in prognostischer Hinsicht, als eine verkehrt behandelte.

¹⁾ Dieterich, a. a. O. S. 258.

²⁾ Radius, a. a. O. Bd. 7. Heft 4. S. 585.

§. 141.

9) *Das Auftreten an einem oder beiden Augen.*

Bei jeder Iritis, welche mit den seltensten Ausnahmen an einem Auge beginnt, ist auch das andere bedroht. Der Uebergang auf das andere erfolgt aber in doppelter Weise, entweder bei steigender Intensität des Entzündungsprozesses in dem zuerst ergriffenen durch Sympathie, oder auch selbst bei geringer Intensität, wenn allgemeine, constitutionelle Veranlassungen zu Grunde liegen. Auf die zuerst genannte Weise geht

selbst die traumatische Iritis auf das andere Auge über, ergreift aber hier gewöhnlich nur die Oberfläche der Iris. Als eine sympathische Form steht sie im Verhältniss zu der primitiven Affection, steigt und fällt mit dieser, und entwickelt sich nicht mehr, wenn diese ihren Culminationspunkt überschritten hat. Dagegen zeigt sie die Eigenthümlichkeit, dass sie sehr oft früher abläuft, als der Prozess an dem zuerst ergriffenen Auge vollkommen erloschen ist. Anders im zweiten Falle, wo das andere Auge auf jeder Stufe der Krankheit des primär afficirten Organs befallen werden kann. Oft geschieht diess sogar erst dann, wenn sich in diesem bereits Producte gebildet haben. So sehen wir sehr gewöhnlich bei der iritis arthritica nach Zerstörung des einen Auges durch wiederholte Anfälle denselben Process in dem andern sich wiederholen. In anderen Fällen, zumal bei der rheumatischen und venösen Form, schwankt der Krankheitsprozess oft fortwährend zwischen beiden Augen, sich wechselnd in dem einen oder dem anderen mehr concentrirend. Dass auch bei der specifischen Iritis oft noch andere Momente, als die constitutionellen, das Ergriffenwerden des andern Auges begünstigen, ist nicht zu übersehen. Auch hier kann bei grosser Heftigkeit des Krankheitsprozesses eine ursprünglich sympathische Affection erfolgen, welche aber bald dem Charakter des Grundleidens gemäss modificirt wird. Ein anderes höchst wichtiges Moment sind Anstrengungen des gesunden Auges. Ist die Affection beider Augen immer als eine misslichere Erscheinung zu betrachten, so wird doch die Bedeutung nicht immer dieselbe seyn können, wie sich aus obigen Bemerkungen von selbst ergibt. Derselbe Ausgang, welchen die Krankheit bei allgemeiner Begründung an einem Auge genommen hat, wiederholt sich der Regel nach auch an dem anderen.

§. 142.

10) *Die Begründung.*

Wenn die veranlassenden Momente mit Einschluss der constitutionellen Anlage einen solchen Einfluss auf die Eigenthümlichkeit der Iritis ausüben, dass wir meistens im Stande sind, aus dieser einen sichern Schluss auf die Begründung zu ziehen, so müssen dieselben auch in prognostischer Hinsicht von entschiedenem Werthe seyn. Man übersehe indessen nicht, dass bei gleicher Begründung die Krankheit nicht immer gleichartig gestaltet ist, und dass namentlich die occasionellen Verhältnisse auf die Formentwicklung und den Charakter einen um so untergeordneteren Einfluss haben, je grösser die constitutionelle Anlage ist. So wird eine Verletzung nicht immer eine rein traumatische, eine Erkältung nicht immer eine rheumatische Iritis zur Folge haben, wenn wir auf deren pathognomonische Symptome Rücksicht nehmen. Die Anfangs traumatische oder rheumatische Form geht nämlich häufig Combinationen ein, und wird sogar mitunter durch das Hervortreten eines anderen specifischen Charakters gänzlich verdrängt. Diess kann sogar schon Anfangs geschehen, so dass sich bei der verschiedensten Gelegenheitsursache die Iritis sogleich der individuellen Disposition gemäss als eine specifische gestaltet.

a. *Die iritis traumatica,*

mag sie als iritis superficialis oder parenchymatosa auftreten, gestattet aus mehrfach erwähnten Gründen nur dann eine günstige Prognose, wenn es gelingt, ihrer vollkommenen Ausbildung vorzubeugen. Unter der acuten Form ist sie im ausgebildeten Zustande immer misslich, wenn auch die Gelegenheitsursache als solche nicht mehr fortwirkt. (Vergl. §. 134.) Selbst die schleichende, gewöhnlich in der Oberfläche haftende Form, gehört zu

den bedenklicheren, welche den Erfolg der gelungensten Staaroperationen so häufig vereitelt. Unter der Maske der Gelindigkeit den Arzt und Kranken täuschend, wird sie mitunter dann erst erkannt, wenn die bekannten Ausgänge bereits gebildet sind. Am gefährlichsten zeigt sie sich nach Verletzungen, welche bis in die hintere Augenkammer gedrungen waren. Oft so stark remittirend, dass sie gehoben zu seyn scheint, tritt sie ohne energische Behandlung mit immer wiederkehrenden Anfällen auf, bis das Sehvermögen durch Pupillensperre vernichtet ist. Vergl. §. 96. ff.

§. 143.

b. *Die iritis scrofulosa*

unter der §. 72. geschilderten Form muss zwar zu den hartnäckigsten Augenentzündungen gezählt werden, welche gleich allen Formen der iritis superficialis in hohem Grade zu Recidiven hinneigt, sich selbst überlassen, das Sehvermögen fast ohne Ausnahme aufhebt, nichts desto weniger aber einer zweckmässigen Behandlung sicher weicht. Unter der zweiten Form (§. 73.) lässt sie hingegen niemals eine so günstige Prognose zu, und endet, einmal ausgebildet, stets mit plastischen Producten, deren Resorption selten vollkommen gelingt. Besonders störend für das Sehvermögen sind die vielfachen Destructionen der Hornhaut, welche dieser Form als Ausgang vorzugsweise eigen sind.

c. *Die iritis rheumatica*

kann dagegen denjenigen Entzündungsformen angereiht werden, bei welchen unglückliche Ausgänge fast nur auf Rechnung einer Vernachlässigung oder fehlerhaften Behandlung zu setzen sind, vorausgesetzt nur, dass sie nicht mit anderen dyscrasischen Krankheiten zusammentrifft. Die acute Form verläuft am häufigsten ohne

dauernde Nachtheile, wenn auch nach ihr nicht ganz selten eine abweichende Gestalt der weniger beweglichen Pupille in Folge partieller Anheftungen an die Linsenkapsel zurückbleibt. Die schleichende Form hinterlässt dagegen ausser ähnlichen Folgen gerne eine beträchtliche Schwäche der Sehkraft, welche sich aber, in so fern sie nicht von Trübung der Linsenkapsel oder von unvollkommener Pupillensperre abhängig ist, nach einiger Zeit von selbst verliert. Lymphatische Ergiessungen werden hier im frischen Zustande am leichtesten wieder aufgesaugt, und selbst die punktirten Trübungen der inneren Hornhautfläche, welche oft als unheilbar angesehen werden, sah ich gar nicht selten noch spät verschwinden. Die Combination der iritis rheumatica und scrofnlosa ist weit hartnäckiger und ungünstiger, als jede dieser Formen für sich.

§. 144.

d. *Die iritis venosa,*

unstreitig die hartnäckigste und gefährlichste Form der iritis superficialis, lässt nichts desto weniger eine glückliche Entscheidung hoffen, wenn nicht von früheren Anfällen das Sehvermögen störende Producte zurückgeblieben sind. Bei einer entschieden gichtischen Disposition ist sie am misslichsten, weil sie hier früher oder später auf die Irissubstanz fortschreitet, und grosse Neigung zu varicöser Verbildung des Augapfels besitzt. Aber selbst in Fällen, wo auf diese Weise das eine Auge des Sehvermögens schon längst beraubt war, sah ich sie am anderen, wiederholter Anfälle ungeachtet, bei energischer Behandlung einen günstigen Ausgang nehmen. Hier gibt das destruirte Auge öfters einen ganz sicheren Massstab für das Steigen und Fallen der Entzündung am anderen ab, indem sich in ersterem wechselnd eine grössere oder geringere Injection der

Bindehautgefäße am Umfange der Hornhaut zeigt. Mehrmals sah ich eine solche sogar dem neuen Anfalle der Krankheit vorausgehen, bevor noch das bedrohte Auge die mindeste Abweichung wahrnehmen liess. Immer entscheidet sich die Krankheit nur langsam, wenn es auch mitunter gelingt, eine raschere Besserung zu erzielen. Nie schreitet diese gleichmässig fort, immer ruckweise, nach kürzerem oder längerem Stillstande, oder gar nach intercurrirenden Verschlimmerungen. Wiewohl von der Naturheilkraft in der Regel gar nichts zu erwarten ist, so beobachtete ich doch in einem Falle nach fast jahrelanger Dauer der Krankheit eine rasche Wiederkehr der beinahe gänzlich erloschenen Sehkraft nach dem Erscheinen eines profusen Hämorrhoidalblutflusses. Beachtungswerth ist der fast constante Uebergang auf die Uvea (§. 136). Werden auch die Anfälle der Krankheit für den Augenblick glücklich beseitigt, so ist es doch oft unmöglich, die Disposition zur Wiederkehr zu tilgen. In dieser Hinsicht macht sich der Einfluss der Jahreszeit und Witterung besonders geltend, indem mit wenigen Ausnahmen die Anfälle im Winter, und zwar vorzugsweise bei schnell wechselnder Temperatur erscheinen. (Vergl. §. 83.) Rheumatische Combination macht die Prognose um so weniger ungünstig, je mehr das rheumatische Element überwiegend bleibt.

§. 145.

e. *Die iritis syphilitica,*

deren Prognose häufig zu ungünstig gestellt wird, lässt sich bei jugendlich kräftigen Personen, welche mit keiner anderen Dyscrasie behaftet sind, deren Constitution durch Quecksilbermissbrauch noch nicht gelitten hat, bei kurzer Dauer ohne alle nachtheilige Folgen heben ¹⁾. Haben sich indessen bereits Ausschwitzungen in der Pupille gebildet, so schwinden diese selten vollkommen, und auch

im glücklichsten Falle behält die Pupille bei mehr oder weniger gestörtem Sehvermögen eine anomale Gestalt. Irisabscesse sind zwar stets eine ungünstige Erscheinung, indem sie leicht Pupillensperre bedingen, keineswegs aber immer geradezu gefährlich, zumal wenn sie ferne von dem Pupillarrande sitzen. Gerne gesellen sich aber Abscesse in der Hornhaut hinzu, welche Durchbrechung derselben, Irisvorfälle und vordere Synechien vermitteln können. Ausserdem erfordern die auch ohne Abscessbildung zurückbleibenden Hornhauttrübungen die Aufmerksamkeit des Arztes. Besonders sind diese bei scrofulösen Individualitäten zu fürchten, während bei gichtischen die §. 110 geschilderten Ausgänge selten zu verhüten sind. Wegen der Unmöglichkeit der Anwendung einer gehörigen Mercurialcur ist die iritis syphilitico-scorbutica und mercurialis von höchst ungünstiger Bedeutung. Condylome der Iris, welche nach Beer's²⁾ Vorgang fast allgemein als ein äusserst schlimmes Ereigniss angesehen werden, sind gleich den Abscessen durchaus nicht immer unheilbringend. Frisch entstanden, sinken sie bei einer entsprechenden Behandlung ein, und hinterlassen kleine missfarbige Stellen ohne nachtheiligen Einfluss auf das Sehvermögen. Dass sie am Pupillarrande am misslichstesten sind, bedarf kaum einer Erinnerung. Am Ciliarrande kommen sie indessen bei einiger Grösse schneller mit der Hornhaut in Berührung, in dieser zu secundärer Entzündung und Abscessbildung Anlass gebend.

¹⁾ Pamard, a. a. O., hält die Prognose auffallender Weise so lange für günstig, als sich die Entzündung noch nicht auf die Oberfläche der Iris fortgepflanzt habe, im letzteren Falle aber für höchst misslich.

²⁾ A. a. O. Bd. 1. S. 559.

§. 146.

f. Die iritis arthritica,

ohne Widerrede die gefährlichste Entzündungsform, welche das Auge befallen kann, ist deshalb so schwer gründlich zu beseitigen, weil es fast niemals gelingt, die Grundkrankheit dauernd zu heben. Gewöhnlich bleibt eine grosse Disposition zu Recidiven zurück. Je mehr die ganze Constitution durch inveterirte Gicht zerrüttet ist, je mehr das Auge selbst durch vorausgegangene entzündliche Affectionen gelitten hat, um so weniger ist eine radicale Heilung zu hoffen. Bei älteren Individuen gestaltet sich die Prognose durchgängig ungünstiger, als bei jüngeren, zumal wenn die Iritis bei diesen als der erste Gichtanfall erscheint. Ohne Ausnahme ist die von der Chorioidea ausgehende Form als die gefährlichere zu betrachten, welche fast jedesmal, wenn auch mitunter erst nach vielfach wiederholten Anfällen, die früher namhaft gemachten traurigen Folgen herbeiführt. Unbedingt ungünstig muss die Prognose gestellt werden, wenn bereits Glaucom vorhanden ist. Selbst in seinem Beginne ist das Glaucom eine der schlimmsten Erscheinungen, indem im glücklichsten Falle eine durch Nichts zu beseitigende Schwachsichtigkeit zurückbleibt, wenn es auch gelingen sollte, dem Fortschreiten des Uebels Einhalt zu thun ¹⁾. Die verdächtige Härte des Augapfels nebst der etwas erweiterten, wenig beweglichen Pupille und den varicösen Gefässen der Bindehaut begründen auch nach längerem Aufhören der Entzündung stets die Besorgniss zu wiederholtem Auflodern des Krankheitsprocesses. Ist auch die von der Sclerotica ausgehende Form im Ganzen minder bedenklich, so bleiben doch selbst nach wenig intensiven Anfällen öfters nicht zu beseitigende Hindernisse des Sehvermögens zurück, wenn sich auch die Ausschwitzungen verhältnissmässig langsam, im Vergleiche mit anderen acuten Regenbogenhautent-

zündungen, einstellen. Nur bei ganz kurzer Dauer kann die Krankheit, bevor sich plastische Exsudate in der Pupille gebildet haben, ohne Nachübel zu hinterlassen, gehoben werden. Bei einiger Heftigkeit ist aber hierauf kaum zu rechnen. Da indessen die hintere Hemisphäre des Augapfels fast niemals in den Kreis des Erkrankens gezogen wird, Glaucom bei dieser Form zu den grössten Seltenheiten gehört, so lässt sich wenigstens das durch Pupillenverschliessung aufgehobene Sehvermögen mitunter durch Anlegen einer künstlichen Pupille wiederherstellen.

-
- ¹⁾ Schindler versichert, dass Heilungen angehender Glaucom in Warmbrunn nicht zu den unerhörten Seltenheiten gehören. Schmidt, Encyclopädie der gesammten Medicin. Leipz. 1841. Bd. 1. S. 283.
-

Behandlung der besonderen Formen der Entzündung der Regenbogenhaut.

A. Behandlung der idiopathischen Entzündung der Regenbogenhaut.

§. 147.

Obgleich die idiopathische Entzündung der Regenbogenhaut bald auf die Oberfläche dieser Membran beschränkt bleibt, bald deren ganze Substanz ergreift, so lassen sich doch die durch Verschiedenheit des Sitzes bedingten Formen hier um so zweckmässiger zusammenfassen, als sie in therapeutischer Beziehung im Wesentlichen als übereinstimmend betrachtet werden können. Als der einzige erhebliche Unterschied in der Behandlung muss übrigens der Umstand geltend gemacht wer-

den, dass die Entzündung der Irissubstanz als die intensivere Krankheitsform ein energischeres Einschreiten der Kunst erfordert, als in der Regel bei der oberflächlichen Iritis nothwendig wird. Im Allgemeinen kann das früher erörterte Verfahren als Richtschnur für die Behandlung der idiopathischen Iritis dienen, welche bei sonst gesunden Personen der Regel nach in grösster Reinheit auftretend, eine solche Uebereinstimmung der wesentlichen Symptome darbietet, dass sie verhältnissmässig leicht pathologisch und therapeutisch gewürdigt werden kann. Gewöhnlich nur unter Verhältnissen vorkommend, wo sich ihre Entwicklung mit Wahrscheinlichkeit erwarten lässt, gelingt es in vielen Fällen, ihre Ausbildung zu verhüten. Wir betrachten demgemäss zunächst

Die prophylactische Behandlung

§. 148.

Zur Verhütung der drohenden Krankheit wird ein antiphlogistisches Verfahren um so mehr indicirt seyn, als sich nach heftigeren Verletzungen bei vollblütigen, reizbaren Personen eine lebhaftere Reaction erwarten lässt. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, kalte Fomentationen nebst dem Gebrauche von purgirenden Mittelsalzen mit Salpeter und einer strengen antiphlogistischen Lebensordnung, entsprechen dieser Aufgabe in der Regel vollkommen. Nichts desto weniger erleidet dieses Verfahren manche Einschränkungen. Bei sogenannten vulnerablen, höchst erethischen, schwächlichen, mitunter sogar blutarmen Individualitäten, wo ohne allgemeine entzündliche Diathese jede örtliche Verletzung fast augenblicklich ein allzu lebhaftes Reactionsbestreben hervorruft, genügt die antiphlogistische Methode in prophylactischer Beziehung durchaus nicht. Hier sind die schwächenden, sonst zu allgemein empfohlenen und angewendeten Vorbereitungscuren vor Augenoperationen,

so wie eine ähnliche Nachbehandlung erfahrungsgemäss weit eher geeignet, die traumatische Reaction zu steigern, als zu verhüten. Tritt diese auch als eine in Entzündung übergehende Gefässreizung auf, so geht sie doch hier nicht ursprünglich von dem Gefässsystem aus, sondern ist zunächst durch einen Nervenerethismus bedingt, dessen Beschwichtigung allein den secundären Congestivzustand niederzuhalten im Stande ist. Das Hauptmittel zu diesem Zwecke besitzen wir in dem Opium, welches in diesem Falle am besten in Form des wässerigen Extractes in kleinen, oft wiederholten Gaben gereicht, und zur Verhütung einer nachtheiligen Verstopfung mit einem gelind purgirenden Salze, z. B. schwefelsaurer Magnesia, verbunden wird. Auch das Dower'sche Pulver ist hier ganz an seiner Stelle. Oertlich eignen sich kalte Fomentationen, besonders aus Bleiwasser mit Zusatz von Opiumtinctur, welche aber selten lange fortgesetzt werden können, weil sie gewöhnlich schon nach einigen Tagen dem Kranken höchst unangenehm werden, und die Empfindlichkeit des Auges vermehren. Stellt sich ohne erhöhte Temperatur im Auge und dessen Umgebungen allgemeines Frösteln ein, so wende man dieselben Umschläge in lauer Temperatur an, und vertausche sie mit einer einfachen, trockenen Compresse, wenn die Augenwinkel empfindlich werden, und die Augenlider ödematös anschwellen. Vor einer leicht möglichen Verwechselung dieser häufig vorkommenden Zufälle mit einer beginnenden Iritis sichert allein eine sorgfältige Untersuchung des Auges. Bei genauer Befolgung dieses Verfahrens wird man die in anderen Fällen so wirksamen Blutentziehungen hier stets umgehen können. Besonders hüte man sich vor den so häufig missbrauchten Blutegeln um das Auge, bevor sich irgend eine Reaction zeigt, indem sie diese leicht hervorrufen.

§. 149.

Ist auch das prophylactische Verfahren begreiflicher Weise nicht immer im Stande, den Ausbruch der Entzündung zu verhüten, so hat es doch auf deren Entwicklung in der Regel einen heilsamen Einfluss, indem dieselbe unter gemilderter Form auftritt. Diess aber nur, wenn zugleich der Causalindication entsprochen werden konnte, während z. B. bei zurückgebliebenen fremden Körpern die Iritis kaum vermeidlich ist. Die Entfernung der fremden Körper muss aber auf eine möglichst schonende Weise Statt finden, bevor sie noch eine Reaction veranlasst haben. Bei Holzsplittern u. dgl., welche wie gewöhnlich durch die Hornhaut eingedrungen sind, gelingt es oft, das äussere Ende mit einer Zahnpincette zu fassen. Sollte die Ausziehung mit Schwierigkeiten verbunden seyn, so ist es rathsamer, die Hornhautwunde mit der Spitze eines Staarmessers zu erweitern, als eine gewaltsame Zerrung der Ränder zu veranlassen ¹⁾. Schwieriger ist die Bestimmung, ob ein in der vorderen Augenkammer befindlicher, fremder Körper vor Eintritt einer traumatischen Reaction beseitigt werden müsse, oder nicht. Da eine solche sehr oft erst nach Vernarbung der Hornhautwunde durch die fortwährende Irritation der Iris eintritt, in anderen nicht immer im Voraus zu bestimmenden Fällen ganz ausbleibt, so lässt sich unmöglich eine allgemein zu befolgende Norm festsetzen. Rathsam scheint es indessen, die Ausziehung mittelst des Hornhautschnittes, welcher wie zum Behufe der Staarextraction zu vollziehen ist, auf solche Fälle zu beschränken, wo ein im humor aqueus nicht auflöslicher, scharfkantiger Körper, z. B. ein Glassplitter, Steinfragment u. dgl. mit Bestimmtheit in der vorderen Augenkammer erkannt werden kann, mit der Iris in Berührung steht, ohne bereits eingekapselt zu seyn. Liegen auch Beispiele vor, dass hier keine gefahrdrohende Entzündung folgte, so dürfte doch eine frühzeitige Ex-

traction vollkommen gerechtfertigt seyn, da traurige Ausgänge bei Weitem mit grösserer Wahrscheinlichkeit zu erwarten sind. Das Aufsuchen von fremden Körpern, welche durch die Pupille oder eine penetrirende Iriswunde in die hintere Augenkammer gedrungen sind, würde eine zu grosse Insultirung des Auges verursachen, als dass dasselbe empfohlen werden könnte. In solchen Fällen beschränke man sich auf die oben erörterte prophylactische Behandlung, welche in der Regel in einer strengen Antiphlogose bestehen muss, ohne Rücksicht auf die Anwesenheit des fremden Körpers, dessen Einkapselung oder Ausstossung der Natur überlassend. Verfehlt die Prophylaxis, wie gewöhnlich in diesem Falle, ihren Zweck, so begegne man der in der Regel äusserst heftigen Entzündung durch eine fortgesetzte, antiphlogistische Behandlung. Nach diesen Grundsätzen sind namentlich auch die Verletzungen der Iris durch Fragmente von Zündhütchen zu behandeln, wobei Barton ²⁾ viel zu unbedingt ohne vorausgeschicktes antiphlogistisches Verfahren einen breiten Hornhautlappen nach unten zu bilden, und Cataplasmen aufzulegen empfiehlt, um den Austritt des fremden Körpers durch Eiterung zu befördern. In mehreren Fällen der Art gelang es mir wenigstens, die wiederholt eintretenden, bis zur Ophthalmitis gesteigerten Entzündungsanfälle zu bekämpfen, ohne dass eine Ausstossung des Zündhütchens erfolgt wäre. Es konnte auf diese Art wenigstens die Form des Auges erhalten werden, wenn auch das Sehvermögen wie gewöhnlich unwiederbringlich verloren ging.

¹⁾ Bei einem jungen Menschen, welchem ein durch die Hornhaut eingedrungener Dorn mit der Spitze den unteren Theil der Iris verletzt, und nach hinten gedrängt hatte, während das abgebrochene Ende nicht mehr gefasst werden konnte, sah ich mich zur Erweiterung der Wunde genöthigt, worauf die Ausziehung leicht gelang.

²⁾ Gazette médicale. l. c.

Die Behandlung der ausgebrochenen Krankheit

§. 150.

besteht wesentlich in einer strengen Antiphlogose, welche nur vermöge der durch den Sitz der Krankheit bedingten Eigenthümlichkeit einige besondere Rücksichten erfordert. Da der günstige Ausgang vorzugsweise von einer möglichst raschen Bekämpfung der Entzündung abhängt, indem es alsdann am leichtesten gelingt, der grossen Neigung zu plastischen Exsudaten zu begegnen, so kommt Alles darauf an, die Krankheit bei ihrem Beginne kräftig zu bekämpfen. Wurde ein prophylactisches Verfahren eingeschlagen, so werde die bisherige Behandlung nicht nur fortgesetzt, sondern verstärkt. Im Allgemeinen kann als sichere Regel betrachtet werden, dass keine Form der Iritis eine energischere Curmethode erfordert, als die traumatische, gleichviel ob sie auf der Oberfläche, oder in dem Parenchym der Iritis beginnt. Der durch Zeitversäumniss bewirkte Nachtheil ist hier häufig gar nicht wieder auszugleichen, besonders wenn die Krankheit einen rapiden Verlauf nimmt.

§. 151.

Die hier angezeigten Mittel sind:

1) *Blutentleerungen*, welche bei der iritis traumatica durch nichts ersetzt werden können, und häufig genug für sich allein zur raschen Unterdrückung der noch nicht vollkommen entwickelten Krankheit beitragen. Auf die obigen Bemerkungen (§. 50 und 51) verweisend, möge hier noch besonders hervorgehoben werden, dass zu schwache örtliche Blutentziehungen in jeder Hinsicht gefährlicher sind, als eine gänzliche Unterlassung derselben. Ueberhaupt wird es selten rathsam seyn, sich auf die Application der Blutegel allein zu verlassen, welche erst nach vorausgeschickten Aderlässen

ihrem Zwecke in der Regel entsprechen. Die Aderlässe müssen aber gehörig kräftig seyn, bei nicht bald nachlassender Entzündung um so früher wiederholt werden, je mehr diese bei blutreichen, kräftigen Individuen bereits secundäres Fieber mit Kopffaction, Schlaflosigkeit, heftigem Supraorbitalschmerz u. dgl. hervorgerufen hat. Nichts ist übrigens misslicher, als ein bestimmtes Quantum des zu entziehenden Blutes festsetzen wollen. Der rationelle Arzt wird sich theils durch den Grad der Krankheit, theils durch die Individualität des Kranken, besonders aber durch den Erfolg der Blutentziehung selbst zu deren Wiederholung bestimmen lassen. Aderlässe coup sur coup nach Bouillaud's beliebter Methode, welchen besonders Velpeau¹⁾ das Wort redet, können unmöglich als Norm empfohlen werden. Wenn es auch nicht in Abrede zu stellen ist, dass hierdurch die Krankheit schnell gebrochen werden kann, so lässt sich doch dieser Zweck auf eine minder gewaltsame Weise eben so sicher erreichen, ohne den Kranken durch die erschöpfende Behandlung vielleicht für lange Zeit in ein gefährliches Siechthum zu versetzen. Das beste Mittel, der Blutverschwendung zu begegnen, besteht, so paradox diess klingen mag, in einer raschen, frühzeitigen und reichlichen Blutentziehung, weil diese dann um so weniger eine Wiederholung nöthig macht, während oft wiederholte, schwächere Venaesectionen den Kranken schwächen, ohne die Krankheit in entsprechendem Verhältnisse zu beschränken. Der Grundsatz, dass der Arzt in einer wichtigen Krankheit viel, aber nicht Vieles thun solle, findet auf diesen Fall seine volle Anwendung. Das Generalisiren der Heilmethode ohne Individualisirung des Kranken, ist die gefährlichste Klippe, an welcher hier das Verfahren des Arztes so leicht scheitert. Wenn Dzondi²⁾ sich rühmt, noch nie bei Augenentzündungen einen Blutegel applicirt zu haben, so ist diess eine gewiss nicht nachahmungswerthe Ein-

seitigkeit; aber vielleicht als Grundsatz minder gefährlich, als die in ihren Nachwehen so tragische Blutverschwendung. Sind auch frühzeitig vorgenommene Blutentziehungen, wie bei allen Entzündungskrankheiten, ohne Widerrede am erfolgreichsten, so wird doch auch im späteren Verlaufe der Iritis, selbst bei bereits eingetretener Ausschwitzung, der wieder auflodernde Entzündungsprocess durch nichts sicherer, als eine wiederholte Blutentleerung gedämpft. Nur knüpfe man die Indication nicht an ein einzelnes Symptom, am wenigsten an die fortdauernde oder wieder eintretende Injection der Bindehaut. Bei chemotischer Auflockerung der letzteren genügt in der Regel die allgemeine antiphlogistische Methode. Dauert aber die Auflockerung länger an, erschwert sie die Bewegungen der Augenlider, so ist das Abschneiden des vorragenden Wulstes mit der Scheere den sonst so oft missbrauchten, einfachen Scarificationen vorzuziehen³⁾. Von der mit Recht in Vergessenheit gerathenen Ophthalmoxysis darf noch weniger die Rede seyn,

¹⁾ Jeanselme, l. c. pag. 286. — De l'iritis aiguë en général. Traitement abortif de cette maladie par le Prof. Velpeau. Journ. des connaissances méd. Févr. 1841.

²⁾ Die Augenheilk. f. Jedermann. Halle 1835. 12. Vorrede. S. IV.

³⁾ Lawrence, l. c. pag. 109. — Carron du Villards, l. c. T. II. pag. 173.

§. 152.

2) *Antiphlogistische Arzneimittel.*

Die traumatische Iritis ist es fast ausschliessend, wobei Mittelsalze, namentlich Salpeter, wie bei anderen Entzündungen, mit Erfolg angewendet werden. Diese Mittel eignen sich aber vorzüglich nur Anfangs, gleichzeitig mit den Blutentleerungen, und finden um so mehr Anwendung, je mehr das begleitende Fieber einen rein entzündlichen Charakter angenommen hat. Um die her-

abstimmende Wirkung des Salpeters zu verstärken, die Darmausleerung zu befördern, und dadurch zugleich ableitend von dem Auge zu wirken, verbinde man denselben mit Glauber- oder Bittersalz. Weit weniger angemessen ist der Zusatz von Brechweinstein in diesem Falle. Wenigstens muss die brechenerregende Wirkung desselben vermieden werden¹⁾, welche manche Aerzte²⁾ mit Unrecht hier als erwünscht ansehen. Immer begünstigt das Erbrechen die Congestion nach dem Kopfe, und wirkt so lange entschieden nachtheilig, als noch Indication zu Blutentziehungen vorhanden ist. In Berücksichtigung der grossen Neigung zu Exsudation ist das oben bereits als Hauptmittel bezeichnete Calomel auch bei der traumatischen Iritis von ausgezeichneter Wirksamkeit. Anfangs wird dasselbe bei grosser Intensität der Krankheit am geeignetsten abwechselnd mit dem Salpeter, später nach gebrochener Entzündung für sich allein gegeben. Soll aber der Ausschwitzung durch dieses Mittel vorgebeugt, und die Gefahr sicher beseitigt werden, so werde dasselbe dreist in starken Gaben gereicht, ohne Rücksicht auf unbequeme Nebenwirkungen. Sind gegenwärtig alle Augenärzte über die Unentbehrlichkeit des Calomels in diesem Falle einverstanden, so weichen die Ansichten doch in so fern von einander ab, als Manche hauptsächlich eine schnelle Ableitung auf den Darmcanal beabsichtigen, während Andere nur von der Hervorrufung des Speichelflusses Heil erwarten. Offenbar kann dasselbe in doppelter Hinsicht nützen, ohne dass aber eine oder die andere dieser Wirkungen nothwendig wäre, wie mich vielfache Beobachtungen überzeugt haben. Bei Unthätigkeit des Darmcanals sind einige Purgirdosen des Calomels Anfangs allerdings angemessen. Ausserdem gebe man dasselbe alle 3 Stunden, in höchst acuten Fällen alle 2 Stunden etwa zu einem Gran bis zum Wendepuncte der Krankheit fort, welcher mit wenigen Ausnahmen durch den Eintritt der bekann-

ten Vorboten des Speichelflusses bezeichnet wird. Den Speichelfluss aber durch fortgesetzte Anwendung des Mittels in grossen Dosen rasch erzwingen zu wollen, ist eben so wenig rathsam, wie bei der Cur der Syphilis³⁾. Andere Mercurialpräparate sind weniger zu empfehlen, am wenigsten der Sublimat. Auch die von englischen Aerzten angewendeten blauen Pillen können das Calomel nicht vollkommen ersetzen⁴⁾.

1) Smith, l. c.

2) Carron du Villards, l. c. pag. 174.

3) Velpeau, l. c. — Wie bei anderen Entzündungskrankheiten erfolgt der Speichelfluss mitunter sehr spät, oder bleibt auch wohl gänzlich aus. In diesem Falle hat man aber stets nur eine langsame Entscheidung der Krankheit zu erwarten. Carron du Villards, l. c. pag. 175, will nur in sehr heftigen Fällen den Mercur bis zur Salivation gegeben wissen, während z. B. Nichet, Gaz. méd. de Paris. 1836. No. 53, die Dauer der Krankheit als Massstab für die kürzere oder längere Unterhaltung des Speichelflusses betrachtet. So soll zur Heilung einer frischen, von heftiger Verletzung herrührenden Iritis eine 12 bis 14 tägige Salivation erforderlich seyn, während bei einer Dauer von mehreren Monaten oder Jahren das Uebel erst nach einer 20 bis 25tägigen Salivation weichen soll. Rognetta, l. c. pag. 291, stellt dagegen als Regel auf, dass der Mercur mit dem Augenblicke, wo sich die Zeichen der Salivation einstellen, ganz ausgesetzt werden müsse. Diese Widersprüche beweisen zur Genüge, dass der Speichelfluss, zwar das gewöhnliche Zeichen der eingetretenen Besserung, keineswegs aber deren nothwendige Bedingung sey. Pamard gibt das Calomel bei Erwachsenen durchschnittlich täglich zu 36 Gran auf 6 Pillen vertheilt, wovon alle 2 Stunden eine Dose gereicht werden soll, um schnell Speichelfluss zu erzielen. Revue méd. l. c.

4) Lawrence, l. c. pag. 244.

§. 153.

3) *Narcotische Mittel,*

welche bei innerlichem Gebrauche zur Verhütung der drohenden Krankheit unter den oben erörterten Umständen so grosse Wirksamkeit zeigen, sind zu deren Heilung für sich allein von weit untergeordneterem Werthe. In Verbindung mit den antiphlogistischen Mitteln sind sie übrigens als Adjuventia um so weniger zu entbehren, je mehr sich die Exacerbationen bei höchst erethischen Individuen durch heftige Schmerzanfälle auszeichnen, welche nach den Blutentleerungen fortwähren, oder wenigstens bald wiederkehren. Am wirksamsten ist auch hier das Opium, welches nach Beer's ¹⁾ Empfehlung sehr zweckmässig mit dem Calomel verbunden wird. In dieser, namentlich von englischen Aerzten fast ohne Ausnahme angewendeten Verbindung, trägt es wesentlich zur Unterstützung der Radicalcur bei, während es die Schmerzanfälle beschwichtigt, die Schlaflosigkeit hebt, und auf diese Weise zugleich ein höchst wichtiges Palliativmittel abgibt. Bei hartnäckiger Verstopfung, wo das Opium gerne verstärkte Congestionen zu dem leidenden Organe erregt, wenn es auch kein Erbrechen verursachen sollte, was bei eigentlich gastrischen Zuständen so leicht geschieht, ist das Kirschlorbeerwasser das beste Surrogat, welches am zweckmässigsten mit Mittelsalzen verbunden, oder abwechselnd mit dem Calomel gereicht wird. Die ekelerregende Wirkung, welche nach Carron du Villards ²⁾ bei manchen Personen eintreten soll, ist eine höchst seltene Erscheinung. Andere Narcotica sind durchaus entbehrlich, Belladonna hier offenbar ganz unangemessen zu innerlichem Gebrauche.

¹⁾ A. a. O. Bd. 4. S. 450.

²⁾ L. c. pag. 175.

4) *Oertliche Mittel,*

obgleich im Ganzen weniger gegen die Iritis selbst, als gegen manche Producte derselben von Nutzen, spielen in der Behandlung der traumatischen Form dieser Krankheit ausnahmsweise eine wichtige Rolle. Vor Allem gehören hierher die oben schon in prophylactischer Beziehung empfohlenen kalten Fomentationen, welche mit gehöriger Energie angewendet, nächst den Blutentleerungen und dem Mercur am meisten zur günstigen Wendung der Krankheit beitragen. Mittelst einer in möglichst kaltes Brunnenwasser getauchten Compresse applicirt, müssen sie unausgesetzt bei Tag und Nacht fortgebraucht, und so oft erneuert werden, als sich eine Erhöhung ihrer Temperatur bemerkbar macht. Eiswasser verdient jedenfalls den Vorzug vor einfachem Brunnenwasser. Um neben der Kältewirkung zugleich durch Erweiterung der Pupille den Gefahren der Ausschwitzung vorzubeugen, sind narcotische Zusätze, vorzüglich von Belladonna höchst zweckmässig. Die beste Anwendungsart besteht darin, dass man die gehörig ausgedrückte Compresse unmittelbar vor dem Auflegen mit einer Solution von 1 bis 1½ Drachmen Belladonnaextract in 8 Unzen Wasser besonders an derjenigen Stelle stark befeuchtet, welche auf das Auge zu liegen kommt. Wegen des nöthigen Wechsels des kalten Wassers ist es weniger angemessen, das Belladonnaextract diesem selbst beizumischen ¹⁾. Bei iritis superficialis erfolgt die Erweiterung der Pupille auf diese Weise ziemlich sicher. Bleibt diese Wirkung bei iritis parenchymatosa auch Anfangs aus, so wird doch wenigstens einer zunehmenden Pupillenverengerung vorgebeugt, und die Erweiterung tritt oft noch später nach gebrochener Entzündung ein. Jedenfalls müssen die kalten Fomentationen bis nach dem Wendepuncte der Krankheit fortgesetzt werden, worauf man das Auge

mit einer einfachen, trockenen Compresse bedeckt, und in dessen Umgebungen, vorzüglich in die Augenbrauen, einigemal täglich graue Mercurialsalbe einreibt, welche sehr zweckmässig mit Belladonnaextract versetzt wird. Auch früher schon können diese Einreibungen vorgenommen werden, wiewohl die Wirkung des Mercur durch die nassen Aufschläge häufig sehr beschränkt wird ²⁾. Bei heftigen Schmerzen verbinde man die graue Salbe besser mit Opiumextract, und mache die Einreibung vorzüglich vor Eintritt der Paroxysmen. Uebrigens vergesse man nicht, dass der Schmerz als Entzündungssymptom durch eine antiphlogistische Behandlung allein dauernd bekämpft werden kann.

¹⁾ Behre, in Fricke's und Oppenheim's Zeitschr. Bd. 9. Heft 2. S. 145 ff., wendete kalte Fomentationen mit einer Mischung von 1 Drachme Belladonnaextract auf 6 Unzen Rosenwasser an. v. Ammon, a. a. O. S. 25, empfiehlt dagegen nur 1 Scrupel des Extractes auf 10 Unzen Wasser. Eintröpfeln von Belladonnasolution in das Auge selbst ist durchaus unstatthaft. Carron du Villards, a. a. O. S. 175, will die Belladonna vorzüglich des Abends angewendet wissen wegen der Verengerung der Pupille im Schlafe. Ob diese indessen auch bei Entzündung der Iris Statt finde, dürfte um so mehr bezweifelt werden, als sich die Beweglichkeit der Pupille hier in der Regel verliert.

²⁾ Mehrfach habe ich mich überzeugt, dass bei acuter Iritis zu frühzeitig eingeriebene Mercurialsalbe nicht nur nicht nützlich wirkte, sondern offenbar die Reizung vermehrte. Diesem Nachtheile kann durch eine veränderte Application der Salbe einigermaßen vorgebeugt werden, wenn man diese nämlich ziemlich dick auf ein Leinwandläppchen gestrichen mit Vermeidung jeder Friction auflegen lässt. Nur hat man darauf zu achten, dass die Salbe nicht über die Augenlider sich verbreite, oder gar in die Augenspalte gelange. Salben von Calomel oder Hahnemann'schem Quecksilberoxydul haben vor der gewöhnlichen, ohne Terpentin bereiteten, grauen Salbe keinen Vorzug, wenn diese nur nicht ranzig geworden ist.

Andere örtliche Augenmittel sind vor Ablauf der Entzündung der Iris nicht nur vollkommen entbehrlich, sondern offenbar nachtheilig. Augenwasser aus Sublimat ¹⁾, Zinkvitriol, salpetersaurem Silber ²⁾ u. dgl., welche theils gegen die begleitende Entzündung der Bindehaut, theils zur Beförderung der Aufsaugung der bereits gebildeten Exsudate empfohlen sind, vermehren die Reizung zu sehr, besonders wenn sie nach Beer's Empfehlung noch mit einem starken Zusatze von Opiumtinctur versehen werden. Noch weniger rathsam sind die Augensalben aus rothem Präcipitat mit Opium u. dgl., welche durchaus nicht vertragen werden, so lange nicht jede Spur der Entzündung in der Iris getilgt ist; und selbst später den gehegten Erwartungen hinsichtlich der Beförderung der Aufsaugung der plastischen Ausschwitzungen keineswegs immer entsprechen. Dasselbe gilt von den Cataplasmen ³⁾, welche nur in einem Falle rationelle Anwendung finden, wenn es sich nämlich darum handelt, die der strengen Antiphlogose ungeachtet eingetretene Eiterung zu befördern, um zurückgebliebenen fremden Körpern den Austritt zu erleichtern. So lange indessen die Möglichkeit auch nur zur Erhaltung der Form des Auges vorhanden ist, müssen die Cataplasmen unbedingt gemieden werden. —

Ableitungsmittel, worüber bereits oben (§. 55) das Nöthige bemerkt worden ist, sind mit Ausnahme reizender Fussbäder bei der acuten idiopathischen Iritis offenbar ganz entbehrlich, und können nur da von Nutzen werden, wo sich die Krankheit mit einem constitutionellen Leiden combinirt, und bei abnehmender Intensität in die Länge zieht. —

¹⁾ Beer, a. a. O.

²⁾ Velpeau, Journ. des connaissances méd. 1. c.

³⁾ Jeanselme, l. c. pag. 291.

Hinsichtlich der Diät, so wie der Verhütung und Behandlung der Folgeübel auf die früheren Erörterungen (§. 62) verweisend, soll hier noch eine Stelle finden

Die Behandlung des Hypopyon.

§. 156.

Die das Hypopyon bildende Ergiessung von Eiter oder eiterartiger Materie in die Augenkammern lässt sich als der Ausgang eines in seinem Producte nicht vollkommen erloschenen Entzündungsprocesses in therapeutischer Hinsicht allein aus einem richtigen Gesichtspunkte würdigen. Von untergeordneter Bedeutung ist der Ursprung des Eiters aus Abscessen oder die Absonderung desselben von der Oberfläche der Iris und der Descemet'schen Membran, welcher zu manchen irrigen Eintheilungen Anlass gegeben hat. Die Annahme eines ohne vorausgegangene Entzündung sich bildenden Hypopyons ist ganz unstatthaft ¹⁾. Ohne die Diagnose des nicht leicht mit einem anderen Leiden zu verwechselnden Hypopyons näher zu erörtern, sey nur bemerkt, dass die nach acuter Iritis eintretenden Eiterergiessungen, welche in der Mehrzahl der Fälle in die vordere Augenkammer erfolgen, fast ohne Ausnahme mit einem Wiederauflodern des Entzündungsprocesses verbunden sind, wenn dieser auch bereits gedämpft schien. Mit der Ansammlung des Eiters in der vorderen Augenkammer, an deren Boden er als ein halbmondförmiger, unten convexer, oben concaver, bei Bewegungen des Kopfes seine Lage ändernder, gelblicher Streif erscheint, steigt die Spannung im Auge, die Hornhaut wölbt sich stärker, die Thränensecretion vermehrt sich, während sich die Bindehaut lebhafter röthet, und ein dumpfer Schmerz in der Supraorbitalgegend einstellt. Erfolgt die Absonderung rasch in reichlicher Menge, so ist sie oft

durch Frösteln mit nachfolgender Hitze bezeichnet. Nur die ohne Abscessbildung bei iritis superficialis zu Stande kommenden, von dem Hypopyon nur künstlich zu trennenden Ablagerungen puriformer Materie, erfolgen bei unempfindlichen Personen öfters ohne alle Reactions-symptome. Die von Gierl²⁾ geschilderten, vom Rande der Sclerotica vertical über dem unteren Hornhautrand aufsteigenden Gefässchen, deren Zu- und Abnahme mit dem Steigen und Fallen der Eiterabsonderung im Verhältniss stehen soll, sind durchaus nicht als constant zu betrachten. Bei vermehrter Anhäufung überragt der Eiter den Pupillarrand, fliesst in die hintere Augenkammer, wenn er auch nicht daselbst abgesondert war, die Schmerzen steigern sich, die Hornhaut vereitert, bricht unter den bekannten Erscheinungen durch, und die gänzliche Destruirung des Auges ist die gewöhnliche Folge in diesem Falle. Wird hingegen die Eiteransammlung beschränkt, so kann völlige Wiederherstellung ohne alle bleibende Nachtheile erfolgen.

¹⁾ Richter, Anfangsgründe d. Wundarzneik. Götting. 1804. B. 3. S. 93.

²⁾ M. Gierl, das Hypopyon oder Eiterauge und seine Behandlung vorzüglich durch die künstliche Entleerung des Eiters. Augsburg 1825. S. 12—13.

§. 157.

Bekämpfung der noch fortdauernden Entzündung, Verhütung fernerer Absonderung, und Entfernung des bereits abgesonderten Eiters sind die Heilanzeigen, welche aus der Natur des Leidens fliessen. Die erste Anzeige erscheint ohne Widerrede als die wichtigste, deren Erfüllung in vielen Fällen ganz allein genügt. Das Heilverfahren ist in dieser Hinsicht wesentlich übereinstimmend mit der Behandlung der vorausgegangenen Iritis,

deren energische Durchführung auch das einzige sichere Prophylacticum des Hypopyons abgibt. Blutentziehungen, abführende Mittelsalze, vor Allem aber Mercurialmittel bis zu beginnender Salivation gegeben, bilden den Heilapparat in acuteren Fällen, während bei schleichenderem Verlaufe, vorzüglich nach iritis superficialis, wo die Schmerzen fehlen, die Röthe der Bindehaut gering ist, so lange die Absonderung keinen hohen Grad erreicht, und die Hornhaut ungetrübt bleibt, die Blutentziehungen füglich entbehrt werden können. Hier fällt die erste Indication mit den beiden übrigen zusammen, indem wir uns mit bestem Erfolge antiphlogistisch-resolvirender Mittel, des Calomel in kleineren Dosen, vorzüglich in Verbindung mit radix belladonnae, so wie des tartarus stibiatus in refracta Dosi mit ausgezeichnetem Erfolge bedienen ¹⁾, und zugleich eine kräftige Ableitung in dem Nacken durch ein Vesicator, oder besser noch durch Einreibung von Brechweinsteinsalbe bewirken ²⁾. Dauert die Eiteransammlung bei gemässiger oder abgelaufener Entzündung fort, so bleibt neben der arnica die vielfach verdächtige senega, deren ich mich in vielen Fällen mit dem günstigsten Resultate bediente, das grösste Heilmittel, welches hier am besten in Pulverform, mindestens zu $\frac{1}{2}$ Scrupel pro dosi, bei tragem Stuhlgange mit einem weinstein-sauren Salze verbunden, gereicht wird. Auch das Terpentinöl zeigt sich hier mitunter sehr wirksam, ohne dass man sich indessen auf dieses Mittel verlassen könnte, indem es unter bestimmten, noch nicht näher bekannten Umständen, auch nicht die mindeste günstige Veränderung bewirkt. Besonders vortheilhaft zeigen sich starke Gaben von Jodkali, dessen ich mich in neuester Zeit mehrfach mit überraschendem Erfolge bedient habe. Die Anwendung der früher so häufig missbrauchten Tonica, namentlich der China, welche selbst noch von Flarer ²⁾ so dringend empfohlen wird, beruht auf einer irrigen Voraussetzung.

¹⁾ Auch Fischer, a. a. O. S. 329, wendete die Peschier-sche Methode nach Bartenstein's Empfehlung mit bestem Erfolge an.

²⁾ Koch, Betrachtungen über das Eiterauge. Jahrb. d. ärztl. Vereins zu München. Bd. 3. S. 208.

³⁾ L. c. pag. 135.

§. 158.

Durch Anwendung örtlicher Mittel wird die angegebene Behandlung bedeutend unterstützt. Dass der richtige Zeitpunkt für den Gebrauch kalter Fomentationen, nach dem Eintritte der Eiterung vorüber sey, bedarf kaum einer Erinnerung. Bei heftiger Spannung im Auge tragen laue Fomentationen von Bleiwasser am meisten zur Linderung bei, welche man später zur Beförderung der Resorption mit einer schwachen Sublimatlösung ohne Opiumzusatz vertauscht. Fischer ¹⁾ versichert, von warmen Umschlägen eines Decoctes der Senegawurzel günstige Wirkung gesehen zu haben. Erweichende Umschläge, z. B. von dem von Janin ²⁾ empfohlenen Malvendecoct, von lauer Milch ³⁾ u. dgl., welchen Scarpa ⁴⁾ das einfache laue Wasser substituirt, sind jedenfalls so lange gefährlich, als man eine Aufsaugung des Eiters hoffen darf. Von Cataplasmen darf in diesem Falle noch weniger die Rede seyn. Dagegen eignet sich bei geringerer Schmerzhaftigkeit und Spannung im Auge nichts besser, als das Bedecken mit oft zu erneuernden, erwärmten, leichten Leinwandcompressen, deren Wirkung durch Einreibungen von grauer Mercurialsalbe mit Opiumextract in die Stirne- und Schläfengegend verstärkt wird. Mit diesem Verfahren wird man in der Regel den beabsichtigten Zweck der Aufsaugung des Eiters erreichen, wenn diese auch mitunter nur höchst langsam erfolgt. Zähe, verdickte Massen, welche manchmal auf dem Boden der vorderen Augenkammer nach Resorption der flüssigen Theile des Eiters zurückbleiben,

widerstehen oft jeder Behandlung, ohne indessen irgend einen besonderen Nachtheil zu haben. Die weisse Präcipitatsalbe ⁵⁾, deren Wirkung durch Wasserdämpfe ⁶⁾ unterstützt werden könnte, empfiehlt sich vorzüglich für diesen Fall. Koch ⁷⁾ rühmt besonders eine Salbe von Jodkali.

¹⁾ A. a. O. S. 329. — Stoeber, manuel pratique d'ophtalmologie. Paris 1834. pag. 379, empfiehlt ein leichtes Infusum der Senega zu gleichem Zwecke.

²⁾ Abhandlungen und Beobachtungen über das Auge. S. 357.

³⁾ Janin, a. a. O. S. 359.

⁴⁾ A. Scarpa, traité des principales maladies des yeux. Trad. par. Fournier-Pescay et Bégin. Paris 1821. T. 1. pag. 420.

⁵⁾ A. a. O. S. 46.

⁶⁾ F. Fabini, de hypopyo. Tubing. 1818.

⁷⁾ A. a. O.

§. 159.

Die künstliche Entleerung des Eiters, welche bald als das Hauptmittel in der Behandlung des Hypopyons betrachtet, bald als entbehrlich oder unbedingt schädlich verworfen, bald nur für den Fall empfohlen wird, wo es sich nicht mehr um Rettung des Auges, sondern nur noch um Linderung der heftigen, die Vereiterung dieses Organs begleitenden Schmerzen handelt, kann erfahrungsgemäss in den meisten Fällen gänzlich umgangen werden, wo sie mitunter ohne Nachtheil vorgenommen wird. Als eine an sich unbedeutende Operation, wird sie gleich der Trepanation, mit welcher sie hinsichtlich der schwankenden Indicationen füglich verglichen werden kann, häufig erst dadurch bedenklich, dass sie in einem entzündeten Organe verrichtet wird. Nothwendig wird sie nur in dem Falle, wo bei strenger Durchführung des obigen Heilverfahrens nicht nur keine Verminderung, sondern eine Zunahme des Eiters bemerkt wird, gleichviel,

ob diesser aus einem Abscesse entleert, oder von der Oberfläche der Iris oder der Descemet'schen Membran abgeschieden worden ist ¹⁾. Fällt mit der zunehmenden Eiteransammlung eine vermehrte Spannung im Auge zusammen, steigen die Schmerzen im Kopfe, so ist die Operation um so dringender indicirt, als sie bei längerem Verschieben nach dem Eintritte einer secundären Entzündung und Vereiterung der Hornhaut nicht mehr mit der Aussicht auf einen günstigen Erfolg vollzogen werden kann. Der Nutzen der Operation bezieht sich indessen keineswegs allein auf die directe Entfernung des die Reizung unterhaltenden Eiters, sondern hängt grossentheils von der durch den Abfluss der wässerigen Feuchtigkeit bedingten Aufhebung der Spannung und Erhöhung der Resorptionsthätigkeit ab. Beide Zwecke werden am sichersten durch einen am untern Hornhautrande geführten, nicht zu kleinen, halbmondförmigen Schnitt mit dem Staarmesser erreicht. Den Abfluss des Eiters überlasse man der Natur, und bedecke das Auge mit einer einfachen Compresse. Wiederholte Eiteransammlung macht bei wiederkehrender Spannung im Auge eine Wiederholung der Operation nöthig. Weniger rathsam ist es, nach Wardrop ²⁾, an dem äussern Hornhautrande einen kleinen Einstich zu machen, um eine blosser Entleerung des humor aqueus zu bewirken, da ein grösserer Schnitt erfahrungsgemäss keineswegs eine grössere Reaction bedingt. — Wegen der Communication beider Augenkammern wird der Hornhautschnitt in der Regel zur Entleerung des in der hintern Kammer abgelagerten Eiters genügen, wenn der Abfluss durch eine passende Körperhaltung erleichtert wird. Jedenfalls wird die Entleerung des humor aqueus die Aufsaugung betheiligen. Die unmittelbare Entleerung des in der hintern Kammer befindlichen Eiters, welche Gierl ³⁾ in einem Falle durch einen der Längenaxe des Auges entsprechenden Einschnitt mit der Lancette in die Sclerotica

vollzog, und Carron du Villards ⁴⁾ empfiehlt, dürfte als eine zu verletzende Operation verwerflich seyn. Ist die ganze Augenkammer in Folge einer phlegmonösen Entzündung mit Eiter gefüllt, die Hornhaut vereitert, der Schmerz zur fürchterlichsten Höhe gesteigert, so gebe man jeden Versuch zur Rettung des Auges auf, und befördere den Aufbruch durch Cataplasmen.

— ¹⁾ Dass selbst grössere Quantitäten Eiter vollständig resorbirt werden, wird durch vielfache fremde und eigene Beobachtungen bestätigt. In ganz ähnlichen Fällen, wo ich früher die Operation mit Erfolg vornahm, habe ich später die Unterlassung derselben nicht zu bereuen Ursache gehabt. Jedenfalls müssen die den Eitererguss begleitenden Erscheinungen, vorzüglich die heftigen, von der Spannung der Augenhäute abhängigen Schmerzen, eine wichtigere Indication für die Operation abgeben, als die Quantität des Eiters selbst. Der Rath v. Walther's, erst nach stille stehender Eiterung zur Operation zu schreiten, dürfte leicht zu einer nachtheiligen Verspätung derselben Anlass geben.

²⁾ Ueber den Einfluss der Ausleerung der wässerigen Feuchtigkeit bei Augenentzündungen und einigen Krankheiten der Hornhaut. Mitgetheilt von Dr. Krukenberg. Rust's Magazin. Bd. 3. Heft 1. S. 76 ff.

³⁾ A. a. O. S. 62.

⁴⁾ L. c. T. II. pag. 206.

B. Behandlung der sympathischen Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut.

a. Die scrofulöse Entzündung der Regenbogenhaut

§. 160.

erfordert, da bestimmte äussere Veranlassungen selten zu ermitteln sind, oder wenn diess der Fall ist, wenig-

stens selten fortwirken, in allen Fällen ein positives, direct auf den Entzündungsprocess gerichtetes Heilverfahren mit Berücksichtigung der Modificationen desselben, welche von der Individualität des Kranken abhängen. Wir haben demnach die antiphlogistische Methode mit der antiscrofulösen zu verbinden, wodurch alle reizenden, erhitzenden Antiscrofulosa von selbst ausgeschlossen sind. Ueberhaupt kann es nicht Aufgabe des Arztes seyn, die scrofulöse Dyscrasie vor Ablauf der entzündlichen Augenaffectio zu heilen zu wollen. Der nächste Zweck ist erreicht, wenn es gelingt, den Entzündungsprocess zu bekämpfen, und die Rückwirkung des Grundleidens auf das ergriffene Organ aufzuheben. Auf Selbsttäuschung beruht es aber, wenn Manche die scrofulöse Iritis ohne Rücksicht auf deren genetisches Verhältniss bloß antiphlogistisch behandelt wissen wollen, da das gewöhnlich angewendete Calomel hier in doppelter Weise heilsam ist.

Die §. 72 geschilderte erste Form der scrofulösen Entzündung der Regenbogenhaut, eine schleichend, gewöhnlich ohne alle Reactionssymptome verlaufende Krankheit, macht durchaus keine strenge Antiphlogose nothwendig. Allgemeine Blutentziehungen sind hier ohne Ausnahme entbehrlich, selbst örtliche nachtheilig, indem sie die Hartnäckigkeit des Uebels steigern, und die Geneigtheit zu Recidiven entschieden erhöhen. Eben so wenig würde der Salpeter angemessen seyn. Bei Vermeidung aller örtlicher Augenmittel bedecke man das Auge mit einer leichten Leinwandcompresse, veranstalte möglichst schnell eine kräftige Ableitung, am besten durch Cantharidensalbe hinter die Ohren, welche auf ein Läppchen gestrichen aufgelegt, noch schneller als bloß eingerieben wirkt, oder durch die langsamer, aber weit kräftiger einwirkende Einreibung von Brechweinsteinsalbe in den Nacken oder den behaarten Kopf¹⁾. Die von Kopp empfohlene Salbe von weissem Präci-

pitat mit ungt. digitalis kann ich nach mehrfachen Versuchen durchaus nicht rühmen. Sie wirkt zu schwach bei den meisten Personen, und überdiess noch langsamer als die Brechweinsteinsalbe. Fehlt es bei torpiden Subjecten an gehöriger Darmausleerung, so ist eine Calomellaxanz mit Jalappe zur Eröffnung der Cur besonders angemessen. Später gebe man das Calomel mit sulphur auratum in nicht purgirender Dose, und verbinde dasselbe bei grösserem Erethismus, Lichtscheu, periodischem Augenlidkrampf am besten mit Cicuta. Bei der geringen Neigung zu Pupillenverengerung ist die Belladonna innerlich und äusserlich entbehrlich. Dieses Verfahren, beharrlich fortgesetzt, wird nicht leicht die Erwartungen des Arztes täuschen. Zieht sich die Krankheit in die Länge, so ist nach dem Aussetzen der Mercurialmittel der salzsaure Baryt und das Jodkali vor allen übrigen Mitteln zu empfehlen, selbst dem in anderen Formen der iritis superficialis so unvergleichlich wirksamen Brechweinstein vorzuziehen. Der salzsaure Baryt wird am besten in einem aromatischen Wasser gelöst zu 1 — 2 — 3 Gran p. d. 3 — 4 mal täglich gegeben. Bei vorsichtigem Steigen mit der Dose habe ich äusserst selten eine nachtheilige Magenaffection wahrgenommen. In Chinatinctur verordnet, wie ihn v. Ammon empfahl, löst er sich nicht vollständig, bildet einen Bodensatz, und die Gabe fällt dann ungleich aus. Den von Warnatz²⁾ als überaus wirksam gerühmten Leberthran habe ich in diesem Falle nie versucht. Grosse Vorsicht erfordert das von Hall³⁾ empfohlene schwefelsaure Chinin so wie das Salicin, Mittel, welche nach vorausgeschickten Mercurialien bei schlaffen, torpiden Subjecten zur Nachcur geeignet seyn können, vor Ablauf der Entzündung aber sicher nicht an ihrer Stelle sind. Gegen zurückbleibende punctirte Fleckchen auf der inneren Fläche der Hornhaut ist neben fortgesetztem Gebrauche des Baryts oder Jodkalis die Einreibung einer weissen Präcipitatsalbe in

der Stärke von 2—4 Gran auf 1 Drachme Fett in das obere Augenlid am wirksamsten. Erst nach völligem Erlöschen der Entzündung kann die gleiche Salbe einmal täglich in das Auge selbst gestrichen werden.

1) Wedemeyer. Rust's Magazin. Bd. 32. Heft 2. S. 324.

2) Encyclopädisches Wörterbuch der medicinischen Wissenschaften. Bd. 25. S. 673.

3) L. c.

§. 161.

Die zweite Form der scrofulösen Entzündung der Regenbogenhaut (§. 73) macht einige Modificationen des eben erörterten Verfahrens nöthig. Weniger noch als bei der vorigen Form darf hier eine eigentliche Antiphlogose Statt finden, von Blutentleerungen gar nicht die Rede seyn. Selbst das sonst so wirksame Calomel leistet hier entschieden weniger. Dagegen ist zu innerlichem Gebrauche vor Allem der Quecksilbersublimat zu empfehlen, vorausgesetzt, dass nicht besondere Contra-indicationen Statt finden. Am gewöhnlichsten in Pillenform gebraucht, habe ich denselben bei Individuen, welche zugleich an Rheumatalgien litten, in vinum seminum colchici gelöst, mehrfach mit Nutzen gegeben. Da das Mittel jedenfalls längere Zeit fortgesetzt werden muss, wenn es etwas leisten soll, so achte man auf etwaige Verdauungsstörungen, und hüte sich, die Gabe so zu steigern, dass Diarrhöe erfolgt. Der gleichzeitige Gebrauch von secretionsbefördernden Mitteln, besonders Holztränken, ist um so angemessener, als neben der scrofulösen Dyscrasie gewöhnlich noch andere, oft schwer zu bezeichnende Anomalien des reproductiven Systems zugegen sind. Aus demselben Grunde wird man auch hier ohne anhaltende Ableitungen, besonders durch Fontanelle auf die Oberarme, selten etwas ausrichten. Stellt sich, was übrigens selten geschieht, Speichelfluss ein, so setze man den Sublimat aus, und gebe statt dessen

Schwefel mit Quajak. In Fällen, wo entschiedene Contra-indication gegen den Mercurialgebrauch obwaltet, wende man den auch hier von Ammon ¹⁾ empfohlenen Baryt oder das Jodkali an. Bei beträchtlichen Ausschwitzungen in die vordere Augenkammer eignet sich später die Senega. Von dem Terpentiniöl, welches bis jetzt bei dieser Form nicht versucht worden ist, dürfte vielleicht ebenfalls Nutzen zu erwarten seyn ²⁾. Oertlich beschränke man sich Anfangs auf den Gebrauch trockener, erwärmter Compressen, und lasse bei heftigeren Exacerbationen Mercurialsalbe mit Belladonnaextract in die Umgebung des Auges einreiben. Lockert sich im späteren Verlaufe der Krankheit die Hornhaut auf, so können laue Sublimatfomentationen mit Opiumtinctur versetzt, mehrmals täglich angewendet werden. Gegen die zurückbleibenden Centraltrübungen der Hornhaut ist auch hier die oben erwähnte, weisse Präcipitatsalbe zu gebrauchen. Nebst einer stärkenden Nachbehandlung, wozu sich Anfangs besonders das Jodeisen, später die China empfiehlt, suche man Rückfälle durch längere Zeit unterhaltene Ableitungen zu verhüten.

¹⁾ De iritide. pag. 32.

²⁾ Mackenzie, a. a. O. S. 438.

b. Die rheumatische Entzündung der Regenbogenhaut.

§. 162.

Obgleich gestörte Hautthätigkeit zu Grunde liegt, so würde es doch ein gefährlicher Grundsatz seyn, der Causalindication zu Folge auf deren Wiederherstellung zu wirken, ohne den Entzündungsprocess zu berücksichtigen. Je acuter dieser entwickelt ist, um so mehr lasse man das Causalverhältniss für den Augenblick in

den Hintergrund treten, berücksichtige dasselbe aber im Verlaufe der Cur, was hier leichter als in anderen Fällen, oft durch dieselben Mittel, oder wenigstens durch zweckmässige Modification des antiphlogistischen Heilverfahrens geschehen kann. Auch bei der acuten rheumatischen Iritis vergesse man übrigens nicht, dass die Entzündung keine reine sey, dass sie den phlegmonösen Charakter nur in den seltensten Fällen annehme, und demnach eine im Ganzen minder strenge Antiphlogose erfordere. Noch mehr gilt diess von der schleichenden Form dieser Krankheit, welcher niemals eine rein antiphlogistische Behandlung entgegengesetzt werden darf. Mit besonderer Rücksicht auf die überwiegende Neigung zu serösen und lymphatischen Exsudationen wird sich nach diesen generellen Andeutungen der Heilplan leicht specieller erörtern lassen.

§. 163.

α. Behandlung der acuten Form.

Tritt die Krankheit mit heftiger Lichtscheu, starker Injection der Sclerotica und Conjunctiva und lebhaften Schmerzen in der Supraorbitalgegend auf, so ist eine antiphlogistische Behandlung um so mehr indicirt, als sich zugleich auch eine fieberhafte Reaction bei kräftigen, jugendlichen Individualitäten bemerkbar macht. Wie bei der idiopathischen Iritis kann man auch hier den Salpeter anwenden, aber in schwächeren Dosen und in Verbindung mit Brechweinstein. Bei Weitem in den meisten Fällen ist aber der Salpeter völlig entbehrlich, und der Brechweinstein in refracta dosi das Hauptmittel, welches man am besten mit Opiumextract verbindet. Diese Verbindung erregt nicht leicht Erbrechen, noch weniger wässerige Stuhlgänge, befördert aber die Hautthätigkeit in hohem Grade, ohne irgend eine nachtheilige Erhitzung zu bewirken¹⁾. Verbindet man hiermit reizende Fussbäder und eine Ableitung durch

ein Vesicator in den Nacken, welche durch eine Reizsalbe unterhalten werden muss, so verläuft die Krankheit in der Mehrzahl der Fälle günstig, ohne irgend ein anderes Mittel zu erfordern. Kommt es indessen zu Exsudationen, so greife man ungesäumt zu dem von Manchen ²⁾ mit Unrecht widerrathenen Calomel, welches man am besten abwechselnd mit dem Brechweinstein, in Verbindung mit kleinen Dosen Belladonna anwendet. Auf diese Weise wird hier die örtliche Anwendung des letzteren Mittels unnöthig, die zunehmende Verengerung der Pupille nichts desto weniger sicher verhütet ³⁾. — Oertliche Blutentziehungen sind mindestens entbehrlich, wo nicht schädlich. Die durch sie gewonnene scheinbare Besserung ist nur momentan, und wird durch eine langsamere Entscheidung mit grösserer Geneigtheit zu Rückfällen fast ohne Ausnahme getrübt. Aderlässe sind noch weniger durch die Krankheit als solche geboten, bei wahrer Vollblütigkeit indessen den Blutegeln unbedingt vorzuziehen. Wenn diese Grundsätze gegen die fast allgemein aufgestellten Heilregeln und das Verfahren der meisten Practiker verstossen, so verwerfe man dieselben nicht voreilig, ohne sie einer Prüfung am Krankenbette unterworfen zu haben. In einer nicht unbedeutenden augenärztlichen Praxis habe ich wenigstens bis jetzt noch keinen einzigen, von Anfang an behandelten Fall beobachtet, wo ich das erwähnte Verfahren zu bereuen Ursache gehabt hätte. Fälle dagegen, welche durch Missbrauch von Blutegeln eine kaum zu besiegende Hartnäckigkeit angenommen hatten, sind mir vielfach vorgekommen. — Zur Linderung der heftigen Supraorbital-schmerzen trägt nichts so sehr bei, als die öftere Einreibung einer Solution von Morphin in Mandelöl. Ausser der Bedeckung des Auges mit einer leichten Compresse sind alle übrige örtliche Mittel schädlich. Die bei Hydrophthalmos acutus fast allgemein empfohlene Paracentese der Hornhaut habe ich in keinem einzigen Falle noth-

wendig gefunden, indem bei consequenter Durchführung des eben geschilderten Verfahrens die krankhafte Vermehrung des humor aqueus ohne Ausnahme beseitigt wird, und die Hornhaut mit der verminderten Wölbung ihre Durchsichtigkeit wieder erhält ⁴⁾. Eben so wenig machen die hier öfters vorkommenden Ablagerungen von Lymphe in die vordere Augenkammer einen operativen Eingriff nothwendig.

¹⁾ Flarer, l. c. pag. 171, rühmt die Verbindung des Brechweinsteins mit dem Wiener Tränkchen als vorzüglich hilfreich.

²⁾ Sanson. Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratique. T. X. pag. 560.

³⁾ Flarer, l. c. pag. 172, empfiehlt zu gleichem Zwecke den innerlichen Gebrauch des Hyoscyamusextractes mit einem Dulcamaradecocte.

⁴⁾ Bedford, Guys Hospital Reports. Oct. 1842.

§. 164.

β. Behandlung der schleichenden Form.

Mehr noch als die acute Form zu lymphatischen Ausschwitzungen geneigt, erfordert die schleichende von Anfange an die sorgfältigste Berücksichtigung des exsudativen Charakters. Ohne hier dem Brechweinstein zu viel zu vertrauen, greife man sogleich zu dem Calomel, welches man bei erethischen Subjecten am zweckmässigsten mit Dower'schem Pulver verbindet. Etwaige Uebelkeit, selbst Erbrechen halte von dem Fortgebrauche nicht ab, indem sich diese Zufälle gewöhnlich von selbst verlieren, auch durchaus nicht zu fürchten sind. Nur bei der selten eintretenden Verstopfung lasse man das Dower'sche Pulver weg, und wähle statt dessen Goldschwefel oder Fingerhut ¹⁾ als Zusatz. Zeigen sich die Vorboten des Speichelflusses, so ist der fernere Gebrauch des Quecksilbers unnöthig, und Schwefel mit einem weinsteinsauren Salze vor Allem zu empfehlen. Oertlich sind

Einreibungen von grauer Mercurialsalbe mit Belladonna-extract um das Auge, Ableitungen hinter die Ohren oder in den Nacken am angemessensten, Blutentziehungen aber unbedingt zu meiden. Frisch entstandene wässrige oder lymphatische Exsudate erfordern keine besondere Behandlung. Haben dieselben aber länger gedauert, oder schwinden sie nicht nach gebrochener Entzündung, so ist der Sublimat bei innerlicher Anwendung das zuverlässigste Mittel, welcher theils in vinum colchici gelöst, theils in Form der Rust'schen Pillen ²⁾ mit extr. quassiae und succus liquiritiae, namentlich bei Exsudaten in die Pupille und Adhäsionen mit der vorderen Linsenkapsel eine fast specifische Wirkung offenbart. Das vinum colchici theils für sich, theils mit Stramonium- oder Aconitextract, so wie das acetum florum colchici, welches Bushel ³⁾ zu einer Drachme alle 6 Stunden nach vergeblicher Anwendung von Mercurialien heilsam fand, eignen sich vorzüglich für schleichende Formen während der periodisch eintretenden Exacerbationen, ohne indessen dem Sublimat an Wirksamkeit gleich zu kommen. Das Terpentinöl ist dagegen in Fällen, wo bereits Mercurialien bei unpassendem Verhalten der Kranken excessive Wirkungen veranlasst haben, um so mehr anzuwenden, wenn sich bereits plastische Exsudate gebildet haben, deren allmälige Rückbildung bei dem Gebrauche dieses Mittels ich mehrfach beobachtet habe. Eine ausgezeichnete Wirksamkeit besitzen die Jodpräparate, sowohl bei beginnender Krankheit, als auch im späteren Verlaufe bei bereits erfolgten Ausschwitzungen ⁴⁾. Durch den Gebrauch von kali hydrojodicum mit liquor kali subcarbonici versichert Rees ⁵⁾ die Krankheit in ihrem Verlaufe abgeschnitten zu haben. Für die von War-drop empfohlene Schwefelsäure habe ich nie eine Anzeige gefunden, eben so wenig von dem schwefelsauren Chinin Gebrauch gemacht, welches Flarer ⁶⁾ zur Beseitigung der bisweilen fast intermittirenden Schmerzen

nach vorausgeschickten ausleerenden und ekelerregenden Mitteln vorzugsweise rühmt. Die in neuerer Zeit von Copeland, Hallette u. A. gegen rheumatische Krankheiten empfohlene Artischoke wurde von Hull⁷⁾ auch gegen die iritis rheumatica angewendet. 1 Drachme tinctura cynarae 3 mal täglich mit 10 Gran extr. cynarae gegeben, soll sich als sehr hilfreich erwiesen haben.

¹⁾ Vetch, l. c. — Flarer, l. c. pag. 152.

²⁾ Rust, theoret. pract. Handbuch der Chirurgie. Bd. 12. Berlin 1834. S. 470.

³⁾ v. Froriep's Notizen. 1825. Juni. N. 245. S. 270.

⁴⁾ Jenni, über die Entzündung der Linsenkapsel. Schweizerische Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe. 1842. N. 8. S. 255.

⁵⁾ Gaz. méd. de Paris. 1840. N. 30. pag. 468.

⁶⁾ L. c. pag. 174.

⁷⁾ Robert Hull, cursory notes on the morbid eye. Lond. 1840.

§. 165.

Besondere Berücksichtigung verdient die grosse Neigung zu Recidiven, weshalb nach Ablauf der Entzündung eine entsprechende prophylactische Behandlung unerlässlich ist. Die Sorge für eine gehörige Hautcultur, welche bei allen rheumatischen Krankheitsformen zur Tilgung der Disposition entschieden am meisten beiträgt, verdient auch hier die vorzüglichste Beachtung. Leider wird nur darin so oft gefehlt, dass man den Kranken durch übertriebenes Warmhalten bei ängstlicher Vermeidung jedes Temperaturwechsels vor Rückfällen sicher zu stellen sucht, während man grade hierdurch die Disposition zu Hautstörungen nicht selten steigert. Methodische Abhärtung der äusseren Haut gegen die verschiedenen Witterungseinflüsse ist ohne Widerrede das einzige sichere Schutzmittel. Bei verweichtlichen, verwöhnten, reizbaren Individuen ist aber eine

solche nicht so leicht zu bewerkstelligen, und oft sieht sich hier der Arzt genöthigt, zunächst auf Abhaltung neuer Störungen bedacht zu seyn, bevor er die Empfänglichkeit für dieselben zu tilgen vermag. Flanellene Bekleidung, vorzüglich nach Anfällen der Krankheit im Herbst oder Winter, ist nebst dem Anlegen einer anhaltenden Ableitung durch eine Fontanelle in solchen Fällen im höchsten Grade rathsam. Eine besondere Rücksicht erfordert hier auch die Sorge für warme Fussbekleidung und eine nicht zu leichte Kopfbedeckung, welche zugleich die Augen gegen das direct einfallende Sonnenlicht schützt. Bei zurückgebliebener grösserer Empfindlichkeit der Augen ist ferner der Gebrauch blauer Brillen sehr empfehlungswerth. Die mit Seide gefütterten, luftdicht schliessenden Brillengestelle sind jedoch verwerflich, weil sie durch übermässige Beförderung der Transpiration die Augengegend der Erkältung unmittelbar aussetzen. Laue, allmählig kühler zu nehmende, besonders mit Salz versetzte Bäder, später mit Vorsicht angewendete kalte Fluss- und Seebäder sind vor Allem als wichtigste Abhärtungsmittel anzurathen. Die in neuerer Zeit so vielfach missbrauchten Kaltwassercuren sind, mit gehöriger Umsicht benutzt, oft von höchst günstigem Erfolge, wie mich mehrfache Beobachtungen belehrt haben. Dass eigentliche Arzneimittel in diesser Hinsicht am wenigsten vermögen, ist so wenig in Abrede zu stellen, als der leider nicht zu leugnende Umstand, dass aller Vorsicht ungeachtet die Krankheit oft bei der geringfügigsten Veranlassung wieder erscheint.

c. Die venöse Entzündung der Regenbogenhaut.

§. 166.

Als der Reflex einer durch venöse Stockungen im Unterleibe gebildeten, entzündlichen Affection der Cho-

rioidea auf die Oberfläche der Iris, erfordert diese ebenso häufig vorkommende als verkannte Form eine eigenthümliche, auf das genetische Verhältniss gegründete Behandlung. Der Causalindication gemäss sind die Abdominalstockungen, auch wenn sie sich ausser dem Reflex auf das Auge nicht durch auffallende Störungen anderer Art kund geben, zunächst und vorzugsweise zu berücksichtigen. Diess um so mehr, je mehr die Entzündung noch in ihrem Beginne ist, ohne bereits plastische Producte gebildet zu haben. Die Wiederherstellung unterdrückter Menstrual- und Hämorrhoidalblutflüsse erfordert die vorzüglichste Beachtung des Arztes. Ohne die allbekannten therapeutischen Regeln in dieser Beziehung näher zu erörtern, sei nur erinnert, dass bei keiner Form der Iritis, die traumatische kaum ausgenommen, die Blutentziehungen so ausgezeichnete Dienste leisten, wie bei der in Rede stehenden. Auch in Fällen, wo keine wahre Vollblütigkeit besteht, verdienen Aderlässe am Fusse durch Ableitung der Congestionen von den oberen Theilen die grösste Empfehlung. Blutegel an den After, an die Genitalien beim weiblichen Geschlechte, sind ferner um so dringender indicirt, je mehr es sich um Beförderung der unterdrückten Blutflüsse handelt. Bei einem an einem äusserst hartnäckigen Anfalle von iritis venosa erkrankten Manne, kehrte das gänzlich erloschene Sehvermögen fast unmittelbar nach dem Ansetzen von Blutegeln an den After als deutliche, von Tag zu Tag zunehmende Lichtempfindung zurück, nachdem Aderlässe und Ableitungen aller Art vergeblich angewendet worden waren. Einen ganz ähnlichen Effect beobachtete ich bei einer lange Zeit an diesem Uebel fast völlig erblindeten Frau nach dem Eintritte eines ungewöhnlich starken Hämorrhoidalblutflusses. Trockene Schröpfköpfe an die innere Seite der Oberschenkel, sind nach vorausgeschickten Blutentziehungen bei unterdrückter Menstruation ebenfalls höchst

wirksam. Dasselbe gilt von den Sitz- und Fussbädern, welche aber öfter wiederholt werden müssen. Auch könnte ohne Zweifel der Junod'sche Apparat, dessen ich mich übrigens noch nicht bedient habe, in gleichen Fällen vortheilhafte Anwendung finden. Nie lasse man sich aber zu Application von Blutegeln um die Augen verleiten, welche wohl nirgends so grossen Nachtheil wie hier herbeiführen dürften. Den erwähnten attrahirenden Mitteln entsprechend, eignen sich bei vollsaftigen, an trägem Stuhlgange leidenden Personen zu innerlichem Gebrauche vorzüglich salzige Purgirmittel mit Schwefel. Bei grösserem Torpor des Darmcanals nehme man aber keinen Anstand, selbst drastische Purganzen anzuwenden, unter welchen sich vor Allem die Aloë in Form des wässerigen Extractes mit schwefelsauerer Magnesia in Auflösung verbunden, empfiehlt. Durch dieses Verfahren wird zwar mitunter die Krankheit, bevor sie zu ihrer Ausbildung gelangt ist, in ihrem Verlaufe abgeschnitten; in der Regel aber muss noch direct auf den fortdauernden schleichenden Entzündungszustand Rücksicht genommen werden. Das Calomel, in Verbindung mit Mercurial-einreibungen um die Augen, bis zum Eintritte des Speichelflusses gegeben, bleibt auch hier das zuverlässigste Mittel, welches selten umgangen werden kann. Belladonna oder Hyoscyamus sind sowohl innerlich als äusserlich in der Regel ganz entbehrlich, weil Pupillenverengerung mit seltenen Ausnahmen fehlt, und den Ausschwitzungen durch den Mercurialgebrauch am sichersten Schranken gesetzt werden. Rückfällen wird durch fortgesetzten Gebrauch gelind evacuirender Mittel, wozu sich vorzüglich manche Mineralwasser, vor Allem der Kissinger Rakoczy empfehlen, nebst einer entsprechenden Diät und der nach Umständen von Zeit zu Zeit wiederholten Anwendung von kleinen Aderlässen am Fusse oder Blutegeln an den After am zweckmässigsten begegnet. Hautreize leisten in dieser Hinsicht eben so wenig sichere

Dienste, als sie selbst im Verlaufe der Krankheit nur von untergeordnetem Werthe sind.

C. Behandlung der Combinationen der Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut.

§. 167.

Da sich das Heilverfahren bei den verschiedenen Combinationen aus den obigen Erörterungen leicht abstrahiren lässt, so werden speziellere Vorschriften hierzu für den umsichtigen Arzt kaum nöthig seyn. Die meisten Combinationen bilden sich in der Weise, dass sich der ursprüngliche Krankheitsprocess vermöge gewisser individueller Verhältnisse nicht ungetrübt, seiner eigenthümlichen Natur gemäss entwickeln kann. Anfangs bemerkt man darum eine blosser Abweichung von einem gewissen Krankheitsideal, sodann ein Schwanken zwischen zwei Richtungen, bis endlich eine derselben, sei es das ursprüngliche oder secundäre Element, mehr oder weniger die Oberherrschaft gewinnt. Seltener verschmelzen die Krankheitsprocesse zu einer wahren Zwitterform, in welcher die Elementarformen ganz untergegangen sind. Es versteht sich deshalb ganz von selbst, dass der Arzt bei allen Combinationen zunächst die Urform als Heilobject aufzufassen hat, in so fern diese nicht ganz zurückgedrängt erscheint, immer aber dasjenige Element besonders berücksichtigen muss, welches entschieden vorschlägt. Eine wesentliche Abänderung des durch die primäre Krankheit gebotenen Heilplans darf um so weniger Statt finden, als nur geringfügige Abweichungen derselben vorhanden sind. So lassen sich erfahrungsgemäss viele frisch entstandene catarrhalische Entzündungsformen der Bindehaut bei entschieden scrofulösen Subjecten durch die gewöhnliche anticatarrhalische Be-

handlung auf dem kürzesten Wege beseitigen, wenn sich auch schon der Antheil des scrofulösen Elements an der Gestaltung des Krankheitsprocesses mehr oder weniger geltend gemacht hat u. s. w. Ist indessen der Einfluss der individuellen Abnormität überwiegend, wie bei allen specifischen Entzündungen, so muss derselbe auch in therapeutischer Hinsicht vorzugsweise berücksichtigt werden. Solche Combinationen hingegen, welche mehr durch zufällige äussere Einwirkungen gebildet sind, erfordern häufig nur eine temporäre Berücksichtigung der letzteren, um in die frühere, einfache Form zurückzukehren, wie z. B. traumatische Entzündungen mit secundär rheumatischem Charakter.

§. 168.

a. *Die scrofulös-rheumatische Entzündung der Regenbogenhaut* weicht zwar in der Regel dem §. 160 erörterten Verfahren, in so fern dasselbe Mittel in sich schliesst, welche eben so wohl der scrofulösen Dyscrasie, als dem rheumatischen Elemente entsprechen, macht indessen in Beziehung auf letzteres eine Modification der Behandlung nöthig, wenn die Heilung möglichst schnell und gründlich erfolgen soll. Anfangs verfähre man ganz nach den bei der Behandlung der scrofulösen Iritis aufgestellten Grundsätzen, bis sich mit dem Sichtbarwerden des rheumatischen Gefässkranzes eine auffallendere Lichtscheu auch mit abendlichen Exacerbationen einstellt. In dieser Periode wirke man hauptsächlich durch kräftigere Hautreize, bedecke die Augen mit einer mässig erwärmten, trockenen Leinwandcompresse, und schreite zugleich zum Gebrauche einer Solution von Belladonnaextract in vinum stibiatum, welche nicht sowohl wegen ihrer Eigenschaft, die Pupille zu erweitern, als vielmehr wegen der Abstumpfung der übermässigen Reizbarkeit der Ciliarnerven vorzüglich zu empfehlen ist. Mit der Abnahme der Lichtscheu gehe

man zu dem Gebrauche der Jodpräparate über, und wende eine Verbindung von extr. cicutae mit vinum colchici an, wenn neue Exacerbationen durch wiederholte Hautstörungen eintreten. Zieht sich die Krankheit in die Länge, so ist der Quecksilbersublimat, ebenfalls in vinum colchici gelöst, das zuverlässigste Mittel. Zum Gebrauche von erhitzenen diaphoretischen Mitteln lasse man sich eben so wenig verleiten, als hier je von Blutegeln die Rede seyn darf.

b. Die rheumatisch-scrofulöse Entzündung der Regenbogenhaut behandle man bei ihrem Beginne ganz wie die einfache rheumatische, verbinde aber bei dem Hervortreten des scrofulösen Charakters das hier unentbehrliche calomel mit sulphur auratum, und versetze beide bei gesteigerter Lichtscheu mit kleinen Dosen belladonna oder cicuta. Im ausgebildeten Zustande tritt ein ganz analoges Verfahren wie bei der vorigen Form ein, von welcher sie sich nur durch das verschiedene Verhältniss der gleichen Factoren unterscheidet.

c. Die rheumatisch-venöse Entzündung der Regenbogenhaut macht nur in so fern eine bemerkenswerthe Abweichung von dem §. 166 erörterten Verfahren nöthig, als neben der Berücksichtigung der Abdominalstockungen zugleich auf die äussere Haut durch Ableitungsmittel gewirkt werden muss. Ohne alle Rücksicht auf das Causalverhältniss gebe man das Calomel in dreisten Gaben; wenn sich Ausschwitzungen in der Pupille zu entwickeln beginnen, vertausche man dasselbe bei anfangendem Speichelfluss mit Schwefel, und greife zu dem Sublimat mit vinum colchici, wenn bei schleichend gewordener Entzündung Pupillensperre droht. Zum Behufe der Prophylaxis kann oft erst nach momentan beseitigter Gefahr die constitutionelle Disposition in geeigneter Weise bekämpft werden.

*D. Behandlung der Entzündung der hinteren Fläche
der Regenbogenhaut.*

§. 169.

Nur durch den Sitz von den bisher betrachteten Entzündungsformen verschieden, in der Regel durch Fortschreiten des Krankheitsprocesses von der vorderen Fläche der Iris gebildet, kann die uveitis unmöglich eine ganz eigenthümliche Behandlung erfordern. Diess ist um so einleuchtender, da nicht einmal specifische veranlassende Momente existiren, und die Genesis ganz mit der übrigen Formen übereinkommt. Als eine auf charakteristische Weise schleichend verlaufende, von Benedict ¹⁾, Flarer ²⁾ und Anderen übrigens nicht ganz bezeichnend als iritis chronica benannte Krankheitsform, ist dieselbe um so wichtiger, als sie sich selbst überlassen unaufhaltsam zum völligen Erblinden führt. In prognostischer Hinsicht übrigens keineswegs so gefährlich, wie sie Schindler ³⁾ schildert, nach dessen Angabe kein Mittel im Stande seyn soll, den Exsudationen Gränzen zu setzen, macht die Uveitis allerdings eine consequente, häufig langwierige, den Arzt und Kranken ermüdende Behandlung nöthig. Fast immer wird man indessen im Stande seyn, nicht blos den Entzündungsprocess zu tilgen, sondern in vielen Fällen sogar die beträchtlichsten Ausschwitzungen, selbst partielle Trübungen der Linsenkapsel, wie ich mehrfach beobachtet habe, zu heben im Stande seyn. Das Tückische der Krankheit liegt in ihrer scheinbaren Gelindigkeit und namentlich darin, dass gewöhnlich mit der Wiederkehr des Sehvermögens die Cur zu frühzeitig unterbrochen wird, bevor der schleichende Entzündungsprocess ganz erloschen ist. Das Wiederauflodern desselben ist aber ohne Ausnahme bedeutender, als das erste Erscheinen, indem sich die Exsudate im Verhältnisse zur Häufigkeit der Recidive rascher und reichlicher bilden.

¹⁾ A. a. O. Bd. 1. S. 361.

²⁾ De iritide. l. c. pag. 20.

³⁾ Schmidt, Encyclopädie der gesammten Medicin. Bd. 1. Leipz. 1841. 4to. S. 259.

§. 170.

Obgleich eine beträchtliche Verengung der Pupille zu den grössten Seltenheiten bei dieser Krankheitsform gehört, da in der Regel die Pupille über den Normalgrad erweitert ist, so unterlasse man doch nie bei den ersten Spuren der eigenthümlichen Exsudation die Belladonna örtlich anzuwenden. Schon zur Sicherstellung der Diagnose in zweifelhaften Fällen ist diess nothwendig, indem sich bei nur einigermaßen erweiterter Pupille die gefranzten, zackigen, bräunlichen Exsudate am Pupillarrande deutlicher zeigen. Ohne nachtheilige Steigerung der äusserst geringfügigen Reizbarkeit des Auges wird die Eintröpfelung einer Belladonnaextractsolution, welche wenigstens einmal täglich längere Zeit hindurch zu wiederholen ist, vertragen. 2 Gran gut bereitetes Belladonnaextract in 1 Drachme destillirten Wassers gelöst sind in den meisten Fällen vollkommen genügend. Eine concentrirtere Lösung wird kaum eine beträchtlichere Erweiterung der Pupille bewirken, und ist zu längerem Fortgebrauche weniger angemessen ¹⁾. Der Nutzen dieses Verfahrens besteht theils in der Beschränkung fernerer Exsudation, theils in der directen Einwirkung auf die Exsudate selbst, welche sich, im Falle Anheftungen mit der vorderen Linsenkapsel bestehen, fadenartig verlängern, und nicht selten zerreißen. Je nach der Begründung fällt zwar die Causalcur einigermaßen verschieden aus, ist aber mit wenigen Ausnahmen nach den bei der iritis venosa aufgestellten Grundsätzen zu bewerkstelligen. Besonders gilt diess in Beziehung auf Abdominalstockungen, welche bei Weitem in den meisten Fällen zu Grunde liegen ²⁾. Wenn

auch der schleichende Verlauf und torpide Charakter des Leidens Blutentziehungen kaum zu indiciren scheint, so leisten doch auch hier derivatorische Aderlässe am Fusse und Blutegel an den After oder die weiblichen Genitalien unter den bereits früher bezeichneten Verhältnissen eben so ausgezeichnete Dienste, als Blutegel um die Augen gradezu als schädlich zu verwerfen sind. Ableitende Hautreize, besonders durch Brechweinstein-salbe in den behaarten Kopf oder den Nacken einge-rieben, sind vorzüglich bei rheumatischer Begründung zu empfehlen, wo sich innerlich vor Allem der Brech-weinstein ausgezeichnet hilfreich erweist. Bei scrofulöser Begründung oder vielmehr Combination, indem die bei scrofulösen Subjecten vorkommende Krankheit fast ohne Ausnahme durch Hautstörungen hervorgerufen wird, ist das mehrfach unter ähnlichen Verhältnissen empfohlene kali hydrojodicum so wie das oleum jecoris aselli vor-zugsweise indicirt.

¹⁾ Der von Simeons, a. a. O., empfohlene Zusatz von Cam-pherspiritus zu einem Augewasser aus Belladonnaextract scheint wenig angemessen zu seyn.

²⁾ Flarer, l. c. pag. 155.

§. 171.

Es bedarf wohl kaum einer Erinnerung, dass das obige Verfahren hauptsächlich nur bei beginnender Krankheit Anwendung finden könne. Ist diese bereits ausgebildet, die Pupille grossentheils durch Exsudate verschlossen, so lasse man die Causalindication für den Augenblick unberücksichtigt, und wende neben der ört-lichen Application der Belladonna und nach den etwa indicirten Blutentziehungen ungesäumt das Calomel als das Hauptmittel in solchen Dosen an, dass eine baldige Wirkung auf die Speicheldrüsen erfolgt. Sehr zweck-mässig ist die Verbindung desselben mit Belladonna,

wofür Flarer¹⁾ das Bilsenkrautextract mit dem Calomel in Pillenform nach vorausgeschicktem Gebrauche des Wiener Tränkchens mit Brechweinstein, anzuwenden empfiehlt. Niemals habe ich von der innerlichen Anwendung der Belladonna in diesem Falle den mindesten Nachtheil, wohl aber in zahlreichen Fällen solche günstige Wirkungen beobachtet, dass ich dem im Ganzen unzuverlässigen Hyoscyamusextract nicht zu viel vertrauen möchte. Am zweckmässigsten wird die Belladonnawurzel zu Gr. $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ Gran 3 bis 4mal täglich mit 1 Gran Calomel in Verbindung gereicht, und gleichzeitig eine Einreibung von grauer Mercurialsalbe mit Belladonnaextract um die Augen gemacht. Erweitert sich die Pupille auch nur merklich, so setze man die oben empfohlene Einträufelung einer Belladonnasolution sogleich aus. Am vortheilhaftesten ist es hier, keinen starken Speichelfluss eintreten zu lassen, bei dessen Beginne das Calomel einige Tage auszusetzen, statt dessen ein salinisches Abführungsmittel zu geben, und dann zu den Mercurialien wieder in kleineren, allmählig verstärkten Dosen zurückzukehren. Tritt die entzündliche Affection zurück, ohne gänzlich erloschen zu seyn, so wird der Sublimat am zweckmässigsten dem Calomel substituirt, welchen man ebenfalls in steigenden Dosen nehmen lässt, und nach Simeons²⁾ mit Belladonna verbinden kann. Intercurrende Exacerbationen, welche sich vorzüglich durch stärkere Injection der Bindehaut um den Hornhautrand und eine gesteigerte Empfindlichkeit der Supraorbitalgegend mit mässiger Lichtscheu und rasch abnehmender Sehkraft kund geben, werden am geeignetsten durch wiederholte derivatorische Blutentziehungen so wie durch eine Ableitung auf den Darmcanal mittelst einiger Dosen Calomel mit Jalappe beseitigt. Die Behauptung von Smith³⁾, dass die chronische Iritis leichter als die acute ohne Mercur zu heben sey, ist eben so wenig begründet, als die Versicherung von Watson⁴⁾,

dass Mercur niemals einen günstigen Erfolg habe. Selbst verwahrloste, offenbar durch unzweckmässige Anwendung von Mercurialmitteln misshandelte Fälle, habe ich mehrfach dem methodischen Gebrauche des Sublimats weichen sehen, welchen ich alsdann gewöhnlich gleichzeitig mit einer Ptisane aus Sarsaparille nehmen liess. Den von v. Ammon⁵⁾ empfohlenen, mit Opium und Senega verbundenen rothen Präcipitat habe ich niemals versucht. Ist die Krankheit gänzlich gehoben, was in inveterirten Fällen oft kaum nach mehreren Monaten Statt findet, so nehme man nach Anleitung des vorigen §. zum Behufe der Verhütung neuer Anfälle besondere Rücksicht auf die ätiologischen Verhältnisse, und lasse sich von den §. 165 erörterten Grundsätzen im Speciellen leiten. Zurückgebliebene Exsudate werden nach mehrfach angegebenen Regeln behandelt, ohne ein eigenthümliches Verfahren zu erfordern. Gegen die zurückgebliebene Gesichtsschwäche habe ich mehrfach Eisentincturen, besonders die Tr. ferri acetica ætherea, mit grossem Nutzen verabreicht.

¹⁾ L. c. pag. 156.

²⁾ A. a. O. S. 293 ff.

³⁾ The Edinb. med. and surg. Journ. N. 72. Oct. 1822.

⁴⁾ Transactions of the med. chir. Society of Edinb. Vol. 2. pag. 46.

⁵⁾ L. c. pag. 46.

E. Behandlung der sympathischen Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut.

a. Die syphilitische Entzündung der Regenbogenhaut.

§. 172.

Es gilt als leitender Grundsatz bei der Behandlung dieser Krankheitsform, für den Augenblick um so we-

niger Rücksicht auf das Causalverhältniss zu nehmen, je stürmischer die Zufälle sind, und je drohender demgemäss die Gefahr der gänzlichen Pupillenverschiessung ist. Bei der acuten Form verfähre man den allgemeinen Regeln gemäss antiphlogistisch, und unterlasse weder allgemeine, noch örtliche Blutentziehungen in gehöriger Stärke vorzunehmen, wie bei der iritis idiopathica, wenn sie durch die Heftigkeit der Symptome, so wie durch besondere constitutionelle Verhältnisse geboten sind. Das von allen erfahrenen Praktikern ohne Ausnahme als das Hauptmittel betrachtete Calomel verbinde man nach Beer's Empfehlung mit kleinen Dosen Opium ¹⁾, weniger indessen, um zu frühzeitige Salivation und schwächende Diarrhöen zu verhüten ²⁾, als um zugleich die übergrosse Reizbarkeit der Augennerven zu beschwichtigen, die Lichtscheu und die heftigen Schmerzparoxysmen zu mässigen. Da das Calomel hier hauptsächlich nur als Antiphlogisticum in Betracht kommt, so gebe man dasselbe in reichlichen Dosen, um den beabsichtigten Zweck möglichst schnell zu erreichen ³⁾. Zur Rettung des bedrohten Sehorgans ist es aber von höchster Wichtigkeit, zugleich eine örtliche Behandlung eintreten zu lassen, welche sich vorzugsweise auf Linderung und Verhütung der nächtlichen Schmerzanfälle bezieht. Sind diese auch nur als Reflex des Irisleidens zu betrachten, so wirken sie doch wiederum so nachtheilig auf dasselbe zurück, dass sie jedesmal mit verstärkter Lymphausschwitzung endigen. Die Beschwichtigung derselben unterstützt deshalb die Radicalcur in einem viel höheren Grade, als vielleicht bei irgend einer anderen Krankheit. Der symptomatischen Behandlung der nächtlichen Paroxysmen, welche Beer ⁴⁾, Benedict ⁵⁾ und Andere sogar als die dringendste und erste Heilanzeigen aufstellen, entsprechen am besten reichlich mit Opium versetzte Mercurialeinreibungen in die Supraorbitalgegend. Sollen diese aber den erwünschten Erfolg herbeiführen, so müssen sie me-

thodisch angewendet werden. Eine Mischung von 5 — 10 Gran Opium mit 1 Drachme grauer Mercurialsalbe muss schon vor dem Eintritte der Schmerzanfälle einer Bohne gross so lange eingerieben werden, bis die Salbe gänzlich verschwunden ist, und in dieser Weise stündlich bis zur Remission fortgesetzt werden. Während des Tages wiederhole man die Einreibung wenigstens 2—3 mal, und lege in der Zwischenzeit eine dick mit der Salbe bestrichene Leinwandcompresse auf. Um Recidive zu verhüten, fahre man in dieser Weise auch nach dem Aussetzen der Anfälle fort, bis die Entzündung gebrochen ist. Der Zusatz von Belladonnaextract zu obiger Salbe ⁶⁾ ist zum Behufe der Erweiterung der Pupille vor gebrochener Entzündung in der Regel ganz nutzlos, später aber allerdings um so angemessener, als das Auge die örtliche Application dieses Mittels durchaus nicht erträgt. Eben so wenig darf von anderen Collyrien oder Augensalben bei dieser Form die Rede seyn. Bedecken der Augen mit einer leichten Compresse zur Abhaltung von Luft und Licht macht alle diese Mittel ganz entbehrlich. Eine methodische Behandlung der Syphilis kann erst nach gänzlich getilgter Iritis Statt finden.

¹⁾ A. a. O. Bd. 1. S. 562.

²⁾ Beer, a. a. O.

³⁾ Law, in the Dublin Journ. of med. science. Nov. et Dec. 1838. N. 42. — Gaz. méd. de Paris. 1839. No. 16. pag. 250. Law wendet das Calomel in sehr kleinen, aber stündlich wiederholten Dosen angeblich mit Erfolg bei iritis syphilitica an. Mit gentiana in Pillenform verabreicht, genügten öfters 3 Gran, um Speichelfluss zu erzielen, welchen Law übrigens nicht für nothwendig erklärt, indem die Krankheit öfters gebessert oder gehoben war, bevor sich eine Affection des Mundes zeigte. Benedict, a. a. O. S. 234, lässt 2mal täglich einen halben bis ganzen Gran Calomel gebrauchen, während Flarer, l. c. pag. 188, täglich 3 Pillen aus 2 Gran Calomel und 1 Gran Opium verordnet, und

bei beginnender Salivation ein salinisches Abführungsmittel substituirt. Letztere Methode ist jedenfalls angemessener, als die Cur mit Calomel in Laxirdosen zu eröffnen, da schon verstärkte Darmausleerungen nach mässigen Gaben dieses Mittels in der Regel einen nachtheiligen Einfluss auf das Auge äussern. Beck, a. a. O. S. 182. — v. Ammon, l. c. pag. 37.

⁴⁾ A. a. O. S. 561.

⁵⁾ A. a. O. Bd. 1. S. 232.

⁶⁾ v. Ammon, l. c. pag. 38.

§. 173.

Bei subacutem Verlaufe der Krankheit tritt zwar dasselbe Verfahren ein, aber wie sich von selbst versteht, verhältnissmässig minder streng durchgeführt. Abweichend ist hingegen die Behandlung, wenn die iritis syphilitica unter schleichender Form auftritt, indem hier zugleich neben Bekämpfung der Entzündung auf die Tilgung des Grundleidens grössere Rücksicht genommen werden kann und muss. Eine strenge Antiphlogose würde hier nicht an ihrer Stelle seyn. Vor Allem eignet sich der Sublimat, welchen schon Beer bei pastösen, trägen Individuen empfahl, und Rust ¹⁾ besonders in den Fällen anpries, wo es darauf ankommt, der Krankheit möglichst bald Einhalt zu thun, zu innerlichem Gebrauche. In Pillenform mit Opium verbunden, wird er selbst von reizbaren Individuen vertragen, wenn die Beschaffenheit der Respirations- und Verdauungsorgane seinen Gebrauch überhaupt gestattet. Möge man sich dieser Verbindung oder der früher schon bei einer anderen Gelegenheit erwähnten Rust'schen Pillen, der Dzondi'schen, oder einer ähnlichen Composition bedienen, so ist es immer von höchster Wichtigkeit, für Freiheit der Hautsecretion zu sorgen, was durch gleichzeitigen Gebrauch von einer Ptisane aus Sarsaparilla u. dgl. bei Vermeidung der freien Luft und warmer Bekleidung am besten geschieht. Die Auflösung des Sublimats in Weingeist nach van Swieten

oder in Schwefeläther nach Beer und Rust ist eine weniger empfehlungswerthe Form. Wegen der minder heftigen Schmerzanfälle ist der örtliche Gebrauch des Opiums unnöthig. Man lasse übrigens wie bei der acuten Form Mercurialeinreibungen um das Auge machen, welche man sogleich mit Belladonnaextract versetzen kann. Auch kann bei mässiger Reizung der äusseren Augenhäute die Einträpfelung einer erwärmten Solution von Belladonnaextract zur Erweiterung der Pupille versucht werden. Wird dieselbe nicht ertragen, so lasse man zu gleichem Zwecke lauwarme Fomentationen von einem mit Belladonnaextract versetzten, schwachen Augenwasser aus Sublimat anwenden. Vor Einträpfelungen metallhaltiger Augenwasser aus Sublimat, lapis divinus²⁾, cuprum und zincum sulphuricum³⁾ mit oder ohne Zusatz von Opium hüte man sich, so lange noch ein Gefässkranz um die Hornhaut besteht. Später können dieselben zur Tilgung der zurückgebliebenen Reizbarkeit des Auges allerdings von Nutzen werden. Eben so gefährlich ist vor Ablauf der Entzündung die von Beer zur Beförderung der Aufsaugung zurückgebliebener Exsudate empfohlene rothe Präcipitatsalbe, welche übrigens von einer Salbe aus Jodkali an Wirksamkeit übertroffen wird.

¹⁾ A. a. O. S. 470.

²⁾ Beer, a. a. O.

³⁾ Hill. Vergl. Otto, über die Behandlung der Syphilis ohne Mercur. In v. Gräfe's und v. Walther's Journal. Bd. 8. Heft 1. S. 46 ff. — Thomson, in Horn's Archiv. 1823. Heft 3. S. 441.

§. 174.

Wo entschiedene Contraindicationen des innerlichen Gebrauches des Quecksilbers vorhanden sind, schreite man zu einer methodischen äusserlichen Anwendung desselben, was am besten mittelst der Louvrier'schen

oder Rust'schen Inunctionscur geschieht. Auch das von Carmichael ¹⁾ zuerst gegen syphilitische Iritis zu unbedingt empfohlene Terpentinöl ist besonders in diesem Falle geeignet, während es der acuten Form dieser Krankheit durchaus nicht entspricht. Wie in anderen Formen der Iritis wirkt dasselbe theils durch den Gegenreiz in dem Darmcanal, vermöge welchem die Congestionen von dem Auge abgeleitet werden, theils durch die Steigerung des Resorptionsprocesses. In ersterer Hinsicht sind grössere Gaben zu 20—30 Tropfen, mehrmals täglich in Zuckerwasser gereicht, am angemessensten, welche selten eine nachtheilige Affection der Verdauungsorgane bewirken, und nach den Beobachtungen von Flarer und Trinchinetti ²⁾ sogar häufig Verstopfung bewirken sollen, was ich nicht bestätigen kann. Kleinere Dosen, welche sich zu längerem Gebrauche besser eignen, verursachen eine Vermehrung der Harnsecretion, und steigern den Vegetationsprocess im Auge in der Art, dass man öfters bedeutende Lymphexsudate völlig verschwinden sieht. Jedenfalls besitzen wir an dem von deutschen Aerzten zu wenig gewürdigten Terpentinöl ein höchst schätzbares Mittel, welches vorzüglich bei älteren, torpiden, durch Mercurialmissbrauch zerütteten Constitutionen an seiner Stelle ist, und dessen reizende Wirkungen in diesen Fällen ohne Grund gefürchtet werden. Bei veralteten, auch nicht syphilitischen Formen der Iritis, habe ich dasselbe sogar mit spiritus muriatico-aethereus verbunden, oft längere Zeit mit bestem Erfolge in Anwendung gebracht. Höchst wirksam zeigen sich die Jodpräparate, welche aber hauptsächlich bei der zunächst zu erwähnenden Varietät der syphilitischen Iritis Anwendung finden. Die Condylome der Iris erfordern bei dieser Form so wenig, als bei der vorigen eine besondere Behandlung. Oertlichen Mitteln unzugänglich, schwinden sie nur in Folge der allgemeinen Cur.

Anmerkung. Die *iritis rheumatico-syphilitica*, obgleich in diagnostischer Hinsicht von Wichtigkeit, macht aus den oben erörterten Gründen keine eigenthümliche Behandlung erforderlich.

¹⁾ On the efficacy of turpentine in the venereal and other deepseathed inflammation of the eye. Dublin 1829.

²⁾ Bulletin de Thérap. T. XIII. pag. 266.

§. 175.

α. Die syphilitisch-scrofulöse Entzündung der Regenbogenhaut

gehört zu denjenigen Modificationen, bei welchen der Mercurialgebrauch mit grösserer Einschränkung einzuleiten ist. Wenn auch Anfangs mitunter durch Mercurialien zu heben, bevor das scrofulöse Element auf die Formentwicklung einen überwiegenden Einfluss gewonnen hat, erfordert dieselbe im umgekehrten Falle um so dringender eine andere Behandlung, wenn nicht die charakteristische Hornhautaffection (§. 108) eine rasche Zunahme erleiden soll. Selbst der unter analogen Verhältnissen so nützliche Sublimat vermag im späteren Verlaufe nichts, um den Fortschritten des Uebels Einhalt zu thun. Das Hauptmittel besitzen wir in den Jodpräparaten, besonders dem kali und natron hydrojodicum, welche in secundären und tertiären syphilitischen und syphilitisch-scrofulösen Uebeln, gegen welche das Quecksilber kaum noch etwas auszurichten im Stande ist, die überraschendsten Resultate herbeiführen. So gab Taelman ¹⁾ nach fruchtlosem Gebrauche der Mercurialien bei einer mit bedeutenden Halsgeschwüren verknüpften *iritis syphilitica* die Jodtinktur Morgens und Abends zu 16, steigend bis 28 Tropfen mit solchem Erfolge, dass schon nach wenigen Tagen mit dem Schwinden der Exsudate in der Pupille das Sehvermögen wiederkehrte. Mierendorff ²⁾ heilte eine mit Condylomen verbundene syphilitische Iritis innerhalb vierzehn Tagen durch Jodkali, welches auch von Lerche ³⁾ als das zuverlässigste

Mittel erklärt wird. Ob das Jodquecksilber, welches Flarer ⁴⁾ in Form der von Ricord empfohlenen Pillen mit lactucarium, extractum gummosum opii und Quajak bei der syphilitischen Iritis mit grossem Erfolge gebrauchte, nicht besonders auch bei der syphilitisch-scrofulösen von Nutzen sey, ist noch nicht durch bestimmte Beobachtungen ermittelt. Ausser den Jodpräparaten ist bei grösserer Lichtscheu eine Verbindung von sulphur auratum und herba cicutae von grosser Wirksamkeit. v. Ammon ⁵⁾ rühmt überdiess die senega, sarsaparilla und aqua laurocerasi, ohne nähere Indicationen für den Gebrauch dieser Mittel angegeben zu haben. Oertlich kann ausser der Einreibung einer Belladonna-salbe in die Supraorbitalgegend und der Bedeckung des Auges mit einer erwärmten Compresse vor Beseitigung der heftigen Lichtscheu nichts geschehen. Ableitungsmittel durch Brechweinsteinsalbe, Einreibung von Cantharidentinctur- oder Salbe hinter die Ohren u. dgl., welche bei der rein syphilitischen Iritis so wenig leisten, sind indessen hier von grösserer Wichtigkeit. Nach Abnahme der grossen Empfindlichkeit der Augen, welche nach Vetch ⁶⁾ durch innerlichen Gebrauch der digitalis am schnellsten beseitigt werden soll, ist örtlich eine Auflösung von argentum nitricum zum Eintröpfeln allen übrigen Mitteln vorzuziehen, um geschwürigen Affectionen der Hornhaut zu begegnen, und Trübungen möglichst zu beschränken.

¹⁾ Annales de méd. belge. l. c.

²⁾ Casper's Wochenschrift f. d. ges. Heilk. 1843. No. 30. S. 495.

³⁾ Vermischte Abhandlungen deutscher Aerzte in Petersburg. 1842. VI. S. 338. — v. Walther's und v. Ammon's Journ. f. Chir. u. Augenheilk. Bd. 2. St. 2. S. 238.

⁴⁾ L. c. pag. 190.

⁵⁾ L. c. pag. 40.

⁶⁾ L. c.

§. 176.

β. *Die syphilitisch-gichtische Entzündung der Regenbogenhaut*

muss Anfangs, so lange der syphilitische Charakter vorwaltet, ganz den oben vorgetragenen Grundsätzen gemäss behandelt werden, wobei indessen wohl zu beherzigen ist, dass bei entschieden arthritischen Individuen Blutentziehungen mit grösserer Einschränkung vorzunehmen sind. Ist die arthritische Combination ausgebildet, so nehme man vor Allem seine Zuflucht zu ableitenden Hautreizen durch fliegende Vesicatore, Seidelbastrinde oder Brechweinsteinsalbe, und berücksichtige die fast ohne Ausnahme vorhandenen Abdominalstockungen nach den bei der iritis arthritica anzugebenden Regeln. In dieser Hinsicht sowohl, als um eine kräftige Ableitung zu bewirken, sind die Fussbäder mit Königswasser besonders empfehlungswerth. Den Mercurialien vertraue man nicht zu viel, wende höchstens in der Uebergangsperiode in die gemischte Form noch den Sublimat innerlich an, und beschränke sich äusserlich auf Bedecken der Augen mit einer erwärmten Compresse. Selbst die mehrfach empfohlenen aromatischen Kräutersäckchen wirken häufig zu reizend. Einreibungen von Opium mit Speichel, besser von einer Morphinsalbe um die Augen, sind zur Tilgung der Schmerzparoxysmen von vorzüglichem Nutzen. Belladonna oder andere Mydriatica würden völlig unangemessen seyn, da die Gefahr nicht sowohl in der drohenden Pupillenverschiessung, als in der glaucomatösen und varicösen Verbildung zu suchen ist. Nach allen bisherigen Erfahrungen ist leider die Aussicht auf radicale Heilung so gering, dass das Sehvermögen fast immer durch Rückfälle zu Grunde geht, wenn auch temporäre Besserung eingetreten war. Eine antisypilitische Behandlung kann begreiflicher Weise auch hier erst nach getilgter Entzündung eingeleitet werden.

§. 177.

γ. Die syphilitisch-scorbutische Entzündung der Regenbogenhaut

ist in so fern eine höchst schwierig zu bekämpfende Krankheit, als die kräftigsten Antiphlogistica und Antisyphilitica wegen der Dissolution der Blutmasse gar keine Anwendung finden können. In dieser Hinsicht mit der folgenden Form am meisten übereinstimmend, verträgt sie weder Blutentziehungen, Mercurialien, noch Mittelsalze. So lange noch ein lebhafterer Turgor im Auge mit Neigung zu Blutergiessungen in demselben besteht, sind die Mineralsäuren, vorzüglich die Schwefelsäure, an ihrer Stelle, welche bei nicht vollkommen entwickeltem Scorbut bei Weitem am meisten ausrichten. Bei sehr geschwächten, wirklich scorbutischen oder chlorotischen Subjecten werden sie am besten in einem Chinadecocte angewendet ¹⁾. Als vorzüglich wirksam rühmt hier Thielmann ²⁾ das kali hydrojodicum in aqua cinnamomi vinosa gelöst, 3 mal täglich zu 10 Gran. Bei stets wiederkehrenden Blutergiessungen in die Augenkammern ist die senega mit weinsteinsäuren Salzen, nach Bekämpfung der entzündlichen Turgescenz im Decoct mit china verbunden, angezeigt. Auch kann hier nach der Empfehlung von Thielmann die Arnica abwechselnd mit Jodkali angewendet werden. Ausserdem sind die verschiedenen Holztränke wie bei der folgenden Form von entschiedener Wirksamkeit, weniger indessen zur Tilgung der Entzündung, als nach deren Beseitigung zur Cur der Grundkrankheit. Besonderer Nutzen dürfte wohl von dem salzsauren Golde, so wie von dem Terpentinöl zu erwarten seyn. Gegen die nächtlich exacerbirenden Schmerzen in der Supraorbitalgegend ist nach Thielmann das chininum sulphuricum zu 5 Gran p. d., mit oder ohne Opium, am hilfreichsten. Oertlich träufte man eine Belladonnasolution ein, und

bedecke das Auge mit einer erwärmten, trockenen Com-
presse.

¹⁾ Flarer, l. c. pag. 106.

²⁾ Medizinische Zeitung Russlands. 1844. No. 2.

§. 178.

δ. *Die syphilitisch-mercurielle Entzündung der Regenbogenhaut*
mit der vorigen Form wesentlich am nächsten verwandt,
zeigt auch in therapeutischer Beziehung manches Ueber-
einstimmende. Wegen der leicht möglichen Verwechs-
lung mit der rein syphilitisch oder rheumatisch-syphi-
litischen Iritis haben sich manche Aerzte zu einer mer-
curiellen Behandlung derselben verleiten lassen. So
empfiehlt Travers ¹⁾ den Mercur ohne alle Rück-
sicht auf die Entstehung als fast specifisches Mittel,
und Vetch ²⁾ versichert, denselben auch dann mit
Nutzen geben zu können, wenn die Krankheit während
einer Mercurialcur entstehe. Wenn wir als Heilobject
eine durch Herabsetzung der Plasticität der Säftemasse
in ihrer freien Entwicklung gehemmte, specifische Ent-
zündungsform zu betrachten haben, so muss, selbst ab-
gesehen von den ursächlichen Momenten, der Mercur
als ein die Dissolution der Blutmasse begünstigendes
Mittel, schon nach allgemeinen therapeutischen Grund-
sätzen nothwendig verwerflich seyn. Die Aufgabe des
Arztes kann aber keine andere seyn, als die Entzündung
auf eine die Constitution möglichst schonende Weise zu
tilgen, und zugleich der Dissolution der Blut- und
Säftemasse zu begegnen. Wenn auch manche Aerzte ³⁾
Blutentziehungen empfehlen zu müssen glauben, so wer-
den diese doch, wie Dieterich ⁴⁾ ganz naturgemäss
bemerkt, gewiss nur selten an ihrer Stelle seyn. Eben
so wenig sind die Mittelsalze angemessen, wenn auch
manche derselben in Purgirdosen ⁵⁾ ohne schädliche Ne-
benwirkungen gegeben werden könnten. Um die nach-
theiligen Wirkungen des Mercurs zu neutralisiren, Sorge

man für Freiheit aller Secretionen. Bei Verstopfung wende man vorzüglich Schwefel mit Rhabarber in purgirender Gabe an, lasse ersteren, nachdem die Darmsecretion bethätigt ist, in kleineren Dosen fortgebrauchen, oder vertausche denselben mit Schwefelleber ⁶⁾ während man zugleich secretionsbefördernde Ptisanen ⁷⁾ bei warmem Verhalten des Kranken reichlich trinken lässt. Ausserdem gehört das Jodkali zu den vorzüglichsten Mitteln. *Dieterich* ⁸⁾ rühmt ferner bei gichtischer und rheumatischer Verbindung das *vinum seminum colchici* alle 3 Stunden zu einem Theelöffel voll, bis unter starken, colikartigen Schmerzen Diarrhöe erfolgt, worauf dieses Mittel Morgens und Abends zu einem Theelöffel voll fortgesetzt werden soll. Die Pupille suche man durch Eintröpfelung von *Belladonnaextract* zu erweitern, und unterhalte eine kräftige Ableitung durch Vesicantien in dem Nacken und auf den Oberarmen. Stellt sich Ausschwitzung in die Pupille ein, so schreite man zu dem Gebrauche der Senega oder des Terpentins, ohne örtlich ausser einer erwärmten Compresse irgend etwas anderes anzuwenden. Erst nach Ablauf der Entzündung können zur Aufhellung zurückgebliebener Hornhauttrübungen die vielfach empfohlenen Augenwasser aus *tinctura opii*, *zincum* oder *cuprum sulphuricum* ⁹⁾, *kali hydrojodicum* ¹⁰⁾ u. dgl. versucht werden, welche früher weniger rathsam sind.

Anmerkung. Die von *Flarer* ¹¹⁾ mit der sogenannten *iritis mercurialis* identificirte *iritis pseudo-syphilitica* (§. 114), welche kaum als selbstständige Form betrachtet werden kann, müsste hinsichtlich der Behandlung der *iritis-syphilitico-mercurialis* gleichgestellt werden.

¹⁾ Surgical essays. By A. Cooper and B. Travers. Lond. 1818. Part. 1.

²⁾ A practical treatise on the diseases of the eye. Lond. 1820. Cap. 3.

- 3) Vetch, l. c. — Thomson, in Horn's Archiv. 1823. Heft 3. S. 441.
- 4) Die Mercurialkrankheit u. s. w. S. 260 ff.
- 5) Thomson, a. a. O.
- 6) Merklin. Vermischte Abhandlungen aus dem Gebiete der Heilkunde von einer Gesellschaft praktischer Aerzte zu St. Petersburg. Dritte Sammlung. St. Petersburg. 1825. — v. Ammon, l. c. pag. 39.
- 7) Strunz. Medicinische Zeitung, herausgegeben von dem Verein für Heilkunde in Preussen. 1835. No. 39.
- 8) A. a. O.
- 9) Thomson, a. a. O.
- 10) Dieterich, a. a. O.
- 11) L. c. pag. 110.

b. Die gichtische Entzündung der Regenbogenhaut.

§. 179.

α. Die von der Sclerotica ausgehende Form,

welche formell der iritis rheumatica am nächsten steht, kommt auch mit dieser hinsichtlich der Behandlung am meisten überein. Da es sich begreiflicher Weise für den Augenblick nicht um eine Tilgung der Grundkrankheit handeln kann, so muss die Entzündung als solche die Thätigkeit des Arztes zunächst in Anspruch nehmen. Man verkenne aber hierbei nicht den specifischen Charakter des Entzündungsprocesses, und hüte sich demgemäss vor einer rein antiphlogistischen Behandlung, welche bei strenger Durchführung unausbleibliche Nachteile herbeiführt. Namentlich gilt diess von den Blutentziehungen, welche zwar unter besonderen Umständen, bei vollblütigen Personen, nach dem Ausbleiben gewohnter Hämorrhoidalblutungen, nach Unterdrückung der Menstruation und bei sehr hoch gesteigerten, mit

heftigen Schmerzparoxysmen verknüpftem Entzündungsprocesse nothwendig werden können, durch Missbrauch aber einen nicht zu berechnenden Schaden stiften ¹⁾. Der momentanen Erleichterung der Schmerzanfälle folgt in der Regel eine desto schnellere Wiederkehr, und bei öfters wiederholten, schwächenden Blutausleerungen wird die Krankheit gradezu unheilbar, indem sich amaurotische Erblindung unter einer abweichenden Form des Glaucoms mit nicht erweiterter Pupille einstellt. Man knüpfe die Indication für die Blutentleerungen nicht an die Schmerzparoxysmen allein, welche um so weniger durch eine rein antiphlogistische Methode gedämpft werden können, je mehr sich wirkliche Intermissionen derselben bemerkbar machen. Aderlässe am Fusse werden um so mehr geeignet seyn müssen, je mehr man zugleich auf eine derivatorische Wirkung der Blutentziehung zu rechnen hat. Jedenfalls sind Aderlässe der Application der Blutegel um das Auge Anfangs unbedingt vorzuziehen, so lange es sich neben der Bekämpfung der Entzündung auch um Beschwichtigung des nie fehlenden, oft ziemlich heftigen Fiebers handelt, zumal wenn dieses den entzündlichen Charakter angenommen hat. Aber auch im späteren Verlaufe entsprechen die Blutegel keineswegs immer den gehegten Erwartungen, indem sich nach ihrer Anwendung die Krankheit zwar momentan mäsigt, aber gerne in die Länge zieht, und bei unvollkommener Entscheidung zu Recidiven in höherem Grade geneigt wird. Je öfter Blutegel applicirt worden sind, um so schneller tritt wegen wiederkehrender Ueberfüllung der Augengefäße und grösserer Geneigtheit zu neuen Schmerzanfällen eine scheinbare Nothwendigkeit zu deren Wiederholung ein, während die von Anfange an ohne dieselbe behandelte Krankheit bei einmal begonnener Besserung ihrer Entscheidung weit regelmässiger entgegenzuführen ist.

¹⁾ Benedict, a. a. O. Bd. 2. S. 257. — Mackenzie, a. a. O. S. 442. — Flarer, l. c. pag. 179.

§. 180.

Wie bei der rheumatischen Iritis gehört der Brechweinstein zu den zuverlässigsten Mitteln, welcher aber hier wegen der selten fehlenden Verstopfung am geeignetsten in einem Sennaufgusse mit purgirenden Mittelsalzen, besonders Glauber- und Bittersalz verbunden, gereicht wird. Denselben in brechenerregender Gabe anzuwenden¹⁾, ist eben so wenig rathsam, als die Verbindung mit Opium wegen der nachtheiligen Nebenwirkung auf den Darmcanal in der Regel angemessen seyn kann. Sollte indessen wässerige Diarrhöe eintreten, so scheue man einen Zusatz von Opiumextract um so weniger, als bei sehr erethischen Individuen die Schmerzparoxysmen ungewöhnlich heftig ausfallen. In solchen Fällen kann man auch mit Vorthail Abends eine Dose Dower'sches Pulver mit Goldschwefel in einem warmen Theeaufgusse nehmen lassen, um die Hautausdünstung gelind zu befördern. Dieser Zweck wird um so sicherer erreicht, wenn man zuvor ein reizendes Fussbad anwenden lässt. Obgleich Manche den Gebrauch des Calomels widerrathen, so kann man dieses Mittel doch mit grösstem Nutzen anwenden, wenn der eben erörterten Behandlung ungeachtet die Krankheit steigt, und eine rasche Zunahme der Ausschwitzungen eintritt. Von erhitzen Antiarthriticis darf aber bei dieser Form durchaus keine Rede seyn. Werden auch die Schmerzparoxysmen in gelinderen Graden der Krankheit ohne örtliche Mittel bisweilen gemässigt, so erfordern sie doch wie bei der syphilitischen Iritis noch eine besondere örtliche Behandlung, ohne welche man nicht leicht zum Ziele kommen dürfte. In dieser Hinsicht sind wie dort Einreibungen von Mercurialsalbe mit Belladonnaextract vor Allem zu empfehlen, indem dieselben zugleich der Ausschwitzung Schranken setzen. Die Eintröpfelung einer Belladonnasolution wird Anfangs wenigstens nicht leicht

ertragen. Bei unerträglichen Schmerzen ziehe man im Anfange das Opium als Zusatz zu der Mercurialsalbe vor, oder wende das Morphin in Salbenform an. Reizende Einreibungen hingegen, z. B. von Cajeput- oder Sabinaöl ²⁾ sind weniger rathsam. Koch ³⁾ rühmt eine Verbindung von 8 Gran Opium mit 10—15 Gran Aconitextract mit Speichel in die Schläfe- und Jochbeingegend oft und lange eingerieben, als besonders hilfreich. Ebenso empfiehlt derselbe Dampfbäder von Cicuta, Hyoscyamus mit heisser Milch übergossen, so wie Räucherungen von Tabakblättern, Cicuta und Hyoscyamus als sehr lindernd. Was aber in dem einen Falle oft augenblicklich nützt, versagt aus unbekannten Gründen in einem anderen ähnlichen seine Dienste, so dass sich der Arzt leider nicht selten genöthigt sieht, versuchsweise ohne rationelle Gründe in der Auswahl dieser Mittel zu verfahren. Alle Augenwasser und Salben müssen unbedingt wegfallen. Nur die trockene Wärme wird mit wenigen Ausnahmen neben den erwähnten Einreibungen mit größerem Nutzen, als bei irgend einer anderen Entzündungsform angewendet. Am besten ist es, den Kopf mit einer Flanellhaube oder mit Wachstafft zu bedecken, welcher letztere aber wegen des Niederschlags der gasförmigen Hautausdünstung in tropfbar flüssiger Form fleissig gewechselt werden muss. Aromatische Kräutersäckchen mit oder ohne Zusatz von Campher werden in der Regel mehr schaden als nützen. Auch warnt schon Beer bei hageren, reizbaren Personen vor dem Gebrauche des Camphers. Ausserdem leisten nach den etwa indicirten Blutentziehungen die kräftigeren Hautreize durch Sinapismen auf die unteren Extremitäten oder die Oberarme, durch fliegende Vesicatore, besonders aber durch die Brechweinsteinsalbe, welche Beer ⁴⁾ in die Gegend der Wirbelsäule einzureiben empfahl, die trefflichsten Dienste. Eine strenge, antiphlogistische Diät nebst einem diaphoretischen Regimen muss, wie sich

von selbst versteht, die Cur unterstützen. Sollte ein regelmässiger Gichtparoxysmus eintreten, so suche man diesen auf geeignete Weise zu fixiren. Da die durch eine Radicalcur der gichtischen Anlage allein mit Sicherheit zu erzielende Prophylaxis ganz mit der der folgenden Form zusammenfällt, so mag sie dort eine Stelle finden.

¹⁾ Mackenzie, a. a. O. S. 442.

²⁾ Schindler, a. a. O. S. 283.

³⁾ v. Ammon's Zeitschr. f. d. Ophthalmologie. Bd. 4. S. 186.

⁴⁾ A. a. O. Bd. 1. S. 586.

§. 181.

β. Die von der Chorioidea ausgehende Form

gehört unstreitig zu denjenigen Krankheiten des Auges, deren Behandlung die grösste Umsicht und Einsicht des Arztes erfordert, wenn irgend ein günstiges Resultat herbeigeführt werden soll. Wenn die Empfehlung einer grossen Menge von Heilmitteln gegen eine bestimmte Krankheit das sicherste Zeichen ist, dass deren Therapie noch keineswegs auf einer festen Grundlage beruht, so gilt diess auch ohne Widerrede von der secundären iritis arthritica, bei welcher überdiess so wenig auf die Heilbestrebungen der Naturthätigkeit zu rechnen ist, dass sie sich selbst überlassen, ohne Ausnahme mit unheilbarer Erblindung endigt. Mehr noch als bei der vorigen Form muss vor Allem vor einer zu strengen antiphlogistischen Behandlung, besonders aber vor dem Missbrauche der Blutentziehungen gewarnt werden ¹⁾. Man vergesse nicht, dass die Entzündung keine reine sey, dass ein von Stockungen in den Blutgefässen des Unterleibes ausgehender, habituellem Congestivzustand der Chorioidea deren Grundlage bilde, und den venösen Charakter so wie den hiervon abhängigen schleichenden Verlauf der Krankheit bedinge. Gestützt auf diese Ansicht von der Natur des Uebels müssen wir unser Haupt-

augenmerk richten auf Beseitigung der Abdominalstockungen und Ableitung der Congestionen vom Auge, als der Quelle und fortwirkenden Ursache der Krankheit. Das Heilverfahren, welches grossentheils mit dem bei der *iritis venosa* erörterten übereinstimmt, erleidet durch den Umstand, ob wirklich entwickelte Gicht oder nur die stark ausgeprägte Anlage dazu vorhanden ist, um so weniger eine wesentliche Abänderung, als es sich im Augenblicke nicht so wohl um eine Radicalcur der Grundkrankheit, als vielmehr um eine möglichst schnelle Befreiung des Auges handeln kann.

¹⁾ Flarer, l. c. pag. 179.

§. 182.

Wie bei der *iritis venosa* leisten ableitende Blutentziehungen durch Blutegel an den After oder die Genitalien unter ähnlichen Umständen die trefflichsten Dienste. Auch Aderlässe am Fusse können bei plethorischen, selbst torpiden Individuen, mit gleich gutem Erfolge vorgenommen werden. Man vermeide aber auf das Sorgfältigste jede Schwächung durch dieselben, wenn man nicht Gefahr laufen will, den tragischen Uebergang in Glaucom zu beschleunigen. Aus gleichem Grunde unterlasse man die Application der Blutegel um das Auge. Um der hartnäckigen Stuhlverstopfung zu begegnen, sind ausleerende Mittel unumgänglich, und um so weniger bloss palliativ, als man solche auswählt, welche zugleich die Stockungen im Pfortadersystem zu beseitigen im Stande sind. Zu diesen gehören vorzüglich die weinsteinsauren Salze mit Rhabarber, der Weinstein mit Schwefelblumen, welche bei vollsaftigen Personen mit beweglichem Gefässsysteme besonders angemessen sind, während man bei torpideren Individuen in der Aloë, welche theils mit einem abführenden Salze in Form des wässerigen Extractes verbunden, theils mit auflösenden

Extracten versetzt wird, das zuverlässigste Mittel besitzen. Alle Purgirmittel dürfen aber nur in solcher Stärke angewendet werden, dass sie ohne zu schwächen, zwei bis drei Ausleerungen in 24 Stunden bewirken. Da sich der Kranke mitunter schnell an eines dieser Mittel gewöhnt, so ist ein angemessener Wechsel dringend nöthig. Nichts desto weniger bleibt öfters die erwünschte Wirkung nach einiger Zeit aus, in welchem Falle dann besonders die auflösenden Extracte, und wenn es die Jahreszeit gestattet, die frisch ausgepressten Kräutersäfte, besondere Empfehlung verdienen. Auch können die verschiedenen Bitterwasser geeignete Anwendung finden, wiewohl sie sich wegen ihrer blähenden Eigenschaft selten zu längerem Fortgebrauche eignen.

§. 183.

Nächst der Beförderung der Darmausleerung richte man sein Augenmerk auf die Nierensecretion, deren gelinde Bethätigung erfahrungsgemäss von grösster Wichtigkeit ist, und eine wohlthätige Ableitung des Congestivzustandes von dem Auge bewirkt. Die meisten Kranken lassen einen dunkel gefärbten, specifisch riechenden, oft mit Brennen abgehenden, sparsamen Urin, welcher zu erdigen Sedimenten vorzugsweise geneigt ist. Findet sich gleichzeitig gestörte Verdauung mit überwiegender Magensäure, so schreite man ungesäumt zu dem Gebrauche von Alkalien, vorzüglich kohlensaurem und doppeltkohlensaurem Kali und Natron, welche als Zwischenmittel wenigstens in diesem Falle unentbehrlich sind, wenn sie auch oft nur palliative Hilfe leisten. Füglich können manche natürliche alkalische Mineralwasser, reichlich getrunken, substituiert werden. Ist die Verdauung weniger gestört, so gehört unstreitig das vinum seminum colchici zu den trefflichsten Mitteln, dessen Einführung Sichel¹⁾ mit Recht als eine wahre Bereicherung der Therapie bezeichnet. Die so beliebte Verbindung mit

Aconitextract ist hier im Ganzen nicht rathsam, weil dieses Mittel, gleich manchen anderen sogenannten Antiarthriticis, besonders dem Quajak, leicht den Magen zu sehr angreift, und Appetitlosigkeit mit belegter Zunge erzeugt. Ein anderes hierher gehöriges Mittel ist das mehrfach erwähnte Terpentinöl, welches bei dieser Form der arthritischen Ophthalmie nicht minder gute Dienste leistet, als bei der syphilitischen Iritis, und selbst bei anfangendem Glaucom öfters noch zur Rettung des Auges beiträgt²⁾. Nach Carmichaëls Vorschrift kann dasselbe hier um so zweckmässiger in Emulsionsform mit Zusatz von natron carbonicum gegeben werden, als es in dieser Weise den Magen weniger belästigt, und stärker auf die Harnsecretion einwirkt. Verstopfung muss nothwendig zuvor auf andere Weise beseitigt worden seyn, wenn von dem Terpentinöl günstiger Erfolg erwartet werden soll. Dass aber auch dieses Mittel öfters die Erwartungen des Arztes täuscht, liegt leider in der Hartnäckigkeit der Krankheit, welche nicht selten auch jedem anderen Heilverfahren trotzt.

¹⁾ L. c. Pag. 320.

²⁾ Flarer, l. c. pag. 184.

§. 184.

Weit grössere Vorsicht als die diuretischen Mittel erfordern die schweisstreibenden, welche zwar ziemlich allgemein empfohlen, aber nur mit grosser Einschränkung anzuwenden sind. Gehört es auch zu den wichtigsten Bedingungen der Genesung, die Hautthätigkeit frei zu erhalten, so sind doch alle erhitzende Diaphoretica unbedingt zu meiden. Bei der Auswahl derselben beschränke man sich ferner auf solche, welche zugleich eine specifisch umstimmende Wirkung auf das reproductive System ausüben. Der oben schon unter den

abführenden Mitteln erwähnte Schwefel, vorzüglich in Verbindung mit Antimonialmitteln, muss auch hier zunächst genannt werden. Unter den Antimonialien ist aber vorzüglich der Goldschwefel, welchen Flarer¹⁾ mit Aconitextract verbunden, selbst dem Terpentinöl vorzieht, das wirksamste und zuverlässigste Präparat, während die Quecksilberverbindungen, namentlich der *æthiops antimonialis*, weit weniger zweckmässig sind. Gleichzeitig mit einer secretionsbefördernden Ptisane aus Sarsaparille oder einem ähnlichen Holztranke, dem Zittmann'schen Decocte u. dgl. angewendet, ist derselbe in der Mehrzahl der Fälle gewiss dem Sublimat vorzuziehen, welcher letztere bei dieser Form erst dann rationelle Anwendung finden kann, wenn es sich nach Ablauf der Entzündung um Tilgung deren Producte handelt. Auch in gleichem Falle kann, beiläufig erwähnt, allein von der vielfach gepriesenen Senega die Rede seyn, vorausgesetzt, dass die Verdauungsorgane nicht zu sehr gelitten haben. Warme Bäder, gleichviel von welcher Qualität, sind immer misslich, wenn der Kranke nicht das sorgfältigste Verhalten dabei beobachten kann²⁾. Sie erhöhen nämlich ohne Ausnahme die Geneigtheit zu Erkältungen, wodurch leicht die kaum gewonnene Besserung wieder aufgehoben wird. Dass übrigens bei chronischem Verlaufe der Krankheit der methodische Gebrauch mancher Mineralbäder nützlich seyn könne, unterliegt keinem Zweifel³⁾. Im Ganzen sind sie aber nur in prophylactischer Hinsicht nach gehobener Entzündung anzurathen, weil sie früher gebraucht, gerne den Congestivzustand nach dem Auge vermehren.

¹⁾ L. c. pag. 185.

²⁾ Fischer, klinischer Unterricht in der Augenheilk. S. 240

³⁾ Schindler, a. a. O. S. 283.

Zu den unentbehrlichsten Mitteln gehören die verschiedenen Hautreize, welche theils durch Erhöhung der Hautthätigkeit nützen, theils den Krankheitsprocess vom Auge ableiten, vorzüglich aber dadurch so heilsam wirken, dass sie neue Störungen, namentlich Erkältungen, auf das künstliche Secretionsorgan determiniren. Ausser den bereits bei der von der Sclerotica ausgehenden Form erwähnten Mitteln ist hier besonderer Werth auf Fontanelle auf die Oberarme oder die Application eines Haarseils in den Nacken zu legen. Zieht man eine Moxa vor, so ist es wenigstens nöthig, durch Anwendung einer Reizsalbe nach dem Abfallen der Brandborke eine starke Eiterung längere Zeit zu unterhalten. Es dürfte hier selten der Fall seyn, dass sich ein regelmässiger Gichtparoxysmus während des Verlaufes der Augenentzündung einstellt. Wäre diess aber, so versteht es sich von selbst, dass Alles aufgeboten werden muss, denselben zu fixiren. Nach unvorsichtiger Unterdrückung solcher Anfälle mittelst schwefelhaltiger Bäder und ähnlicher Mittel entwickelt sich oft in kürzester Frist unheilbares Glaucom, wie Flarer ¹⁾ öfters beobachtet hat. Um die Congestionen von dem Auge abzuleiten, lasse man regelmässig jeden Abend ein reizendes Fussbad nehmen, und für warme Fussbekleidung sorgen. Ist ein früherer habitueller Fusschweiss verschwunden oder auch nur vermindert, so muss dieser auf geeignete Weise wieder hervorgerufen oder verstärkt werden. Eben so achte man auf etwa zurückgetretene herpetische Ausschläge, besonders der unteren Extremitäten. Da deren Wiedererscheinen nicht so leicht zu bewerkstelligen ist, so suche man wenigstens für den Augenblick durch einen Hautreiz, am besten durch Einreibung der Brechweinsteinsalbe auf die früheren Ausschlagsstellen, ein vicariirendes Exanthem hervorzurufen.

¹⁾ L. c. pag. 183.

§. 186.

Eine wichtige Aufgabe der Therapie besteht in der Behandlung der Schmerzanfälle, welche, wie bei der vorigen Form keineswegs bloß als palliativ zu betrachten ist. Im Wesentlichen tritt zwar auch hier das dort anempfohlene Verfahren ein, jedoch mit einigen nicht unwichtigen Abänderungen. Vor Allem ist zu berücksichtigen, dass der Gebrauch der Belladonna oder anderer Mydriatica nicht nur nutzlos, sondern wegen der übermässigen Erweiterung der Pupille sogar schädlich seyn würde. Ferner muss hier das gewöhnliche Vehikel der schmerzstillenden Einreibungen, die graue Mercurialsalbe, wegfallen, weil Quecksilbermittel, innerlich oder äusserlich gebraucht, wie Benedict ¹⁾ bereits treffend erinnert, zur Steigerung der Varicosität der Gefässe entschieden beitragen. Man beschränke sich darum auf die Anwendung des Opiums in Substanz, welches in Pulverform mit Zucker versetzt, und mit Speichel angefeuchtet, auf die schmerzhafteste Stelle eingerieben wird. Das bei reizbarer Haut mitunter erfolgende Erythem schadet hier zwar nicht leicht, macht aber ein Aussetzen des Mittels nöthig. Statt dieser Einreibung kann man sich mit ganz gleichem Erfolge einer Salbe von Morphin bedienen, oder dasselbe auch endermatisch anwenden ²⁾. Bei sehr heftigen Schmerzanfällen kann es rathsam werden, den innerlichen Gebrauch der Narcotica hiermit zu verbinden, unter welchen das Kirschlorbeerwasser allen übrigen vorzuziehen ist. Schindler ³⁾ will in solchen Fällen von der innerlichen Anwendung des Creosots augenscheinlichen Nutzen beobachtet haben.

¹⁾ A. a. O. Bd. 1. S. 271.

²⁾ Koch, a. a. O. S. 186.

³⁾ A. a. O. S. 283.

§. 187.

Oertlich kann in Beziehung auf das Auge selbst nur äusserst wenig geschehen, indem ausser trockener, aromatischer Wärme selten ein anderes Mittel vertragen wird. Wie bei der vorigen Form ist es übrigens von Wichtigkeit, nicht blos das Auge, sondern den ganzen Kopf wärmer zu bedecken, wodurch die Wirkung der schmerzstillenden Einreibungen wesentlich unterstützt wird. Augenwasser und Salben sind ohne Ausnahme schädlich, so lange der entzündliche Process in den tieferen Gebilden noch nicht ganz erloschen ist. Zur Beseitigung des gewöhnlich längere Zeit zurückbleibenden Erschlaffungszustandes der Gefässe des Auges hat man zwar vielfach schwach adstringirende Augenwasser empfohlen, aber deren Anwendung mit seltenen Ausnahmen zu bereuen. Anstatt dem beabsichtigten Zwecke zu entsprechen, rufen sie leicht eine so heftige Irritation hervor, dass ein Rückfall zu besorgen ist. Gilt diess zwar vorzugsweise von den metallischen Mitteln, so ist doch auch das besonders gerühmte vinum opii für die meisten Fälle so wenig angemessen, wie die so oft missbrauchte rothe Präcipitatsalbe. Man wird darum wohl thun, sich auf die erwärmten, aromatischen Kräutersäckchen zu beschränken, welche nur bei sehr torpiden Individuen vor dem Auflegen mit einem Stücke Campher abgerieben werden dürfen. Diese Anwendungsweise des Camphers ist jedenfalls zweckmässiger, als denselben mit den übrigen Species in die Säckchen zu füllen, in welchen er sich bei dem Wärmen in kurzer Zeit verflüchtigt. Auch kann auf diese Art mit Rücksicht auf den Erfolg die Anwendung des Mittels nach Belieben modificirt werden. Röthet sich das Auge stärker, steigt die Empfindlichkeit bis zur Lichtscheu, so ist es gewiss mit der Anwendung des Camphers noch zu frühe, und man kann selbst öfters genöthigt werden, die Kräutersäckchen mit

einfachen, erwärmten Compressen zu vertauschen. Reizende Einreibungen in die Stirne und Schläfen von liquor ammonii vinosus u. dgl., Dämpfe von ähnlichen Mitteln an das geöffnete Auge geleitet, verursachen leicht eine zu starke Reizung, ohne wesentlichen Nutzen zu stiften. Eine besondere örtliche Behandlung machen die bei früher scrofulös gewesenen Subjecten nicht selten vorkommenden Hornhautgeschwüre nöthig, bei welchen ausnahmsweise der Gebrauch von Augenwassern wohlthätig wirkt. Das beste Mittel ist hier eine nicht zu schwache Solution von salpetersaurem Silber zum Eintröpfeln, nach deren Anwendung sich die Geschwüre gewöhnlich bald reinigen, ihren speckigen Grund verlieren, und zu vernarben beginnen. Tritt dieser Erfolg so langsam ein, dass Durchbruch der Hornhaut zu befürchten ist, dann nehme man keinen Anstand, den Geschwürsgrund vorsichtig mit einem zugespitzten Stücke Höllenstein zu betupfen. Eine nachtheilige Reaction tritt hiernach so wenig ein, dass sich nach vorübergehender Reizung die krankhafte Empfindlichkeit des Auges im Gegentheile meistens sehr rasch abstumpft. Selbst die gewöhnlich in diesem Falle zum Betupfen des Geschwüres angewendete tinctura opii crocata verursacht bei geringerer Wirksamkeit eine viel andauerndere Irritation.

§. 188.

Die Radicalcur der gichtischen Anlage,

unstreitig zu den schwierigsten Aufgaben der practischen Medicin gehörig, auf welche während des Verlaufes der Augenaffectio nur untergeordnete Rücksicht genommen werden kann, muss nach gehobener Entzündung die Aufmerksamkeit des Arztes um so mehr in Anspruch nehmen, als sie das einzige sichere Schutzmittel gegen Recidive abgibt. Viele gefahrvolle Augenleiden würden sich mit ziemlicher Sicherheit verhüten lassen, wenn der

Arzt als *medicus amicus* dem Kranken überall berathend und warnend zur Seite zu stehen, und den ersten Erscheinungen des bedrohten Sehorganes durch Anordnung einer zweckmässigen Lebensweise zu begegnen vermöchte. Da diess leider in den wenigsten Fällen möglich ist, so muss es wenigstens als heilige Pflicht angesehen werden, nach abgelaufener gichtischer Augenentzündung keinen Kranken aus der Behandlung zu entlassen, ohne ihm auch ferner in prophylactischer Hinsicht die grösste Sorgfalt zu widmen, ohne ihn mit Allem vertraut zu machen, was auf das stets nur als schlummernd zu betrachtende Augenleiden Bezug hat. Da es unmöglich die Aufgabe seyn kann, hier eine vollständige Anleitung zur Radicalcur der Gicht zu liefern, so soll in Folgendem der Gegenstand nur in so fern einer kurzen Erörterung unterworfen werden, als er in einer näheren Beziehung zu der Prophylaxis der gichtischen Ophthalmie steht.

§. 189.

In der Regel aus einer verkehrten Lebensweise entsprungen, selbst bei erblicher Anlage wenigstens durch eine solche oft bis zur Unheilbarkeit gesteigert, kann die wahre Gicht erfahrungsgemäss nur durch eine gänzliche Umänderung der Diät im weiteren Sinne möglicher Weise radical geheilt werden. Fand, wie gewöhnlich, eine zu üppige, verweichlichende Lebensart Statt, so trachte man vor Allem durch Mässigkeit, bei früheren habituellen Ueberladungen mit zu nahrhaften, reizenden Speisen und zu geringer Consumption selbst durch eine methodische Entziehungscur, das Verhältniss zwischen Assimilation und Secretion allmählig zu reguliren. Die Nahrungsmittel seyen bland, leicht verdaulich, vorherrschend vegetabilisch, wiewohl leichte Fleischspeisen bei früher an animalische Diät Gewöhnten durchaus nicht gänzlich zu untersagen sind. Geistige Getränke dürfen zur Unterstützung der schwachen Verdauungsorgane nur

in den kleinsten Quantitäten gestattet werden, und müssen wo möglich allmählig ganz wegfallen. Am wenigsten gestatte man junge, säuerliche Weine. Rother Wein mit Wasser kann torpiden Subjecten in kleiner Menge erlaubt werden. Excesse in Venere, Geistesanstrengungen und Gemüthsaffecte haben stets den verderblichsten Einfluss. Eine körperlich thätige, den Kräften angemessene Lebensweise, Aufenthalt auf dem Lande, Zerstreuung durch nicht anstrengende Reisen, vorzüglich in einem milden Klima, wirken dagegen eben so wohlthätig. Man Sorge stets wie während der Cur der vorausgegangenen Ophthalmie für Freiheit der Darmausleerungen, der Haut- und Nierensecretion. In dieser Hinsicht werden sich manche natürliche Mineralwasser, welche jedoch den individuellen Verhältnissen des Kranken genau anzupassen sind, am besten an dem Curorte selbst getrunken, besonders heilsam zeigen. So wird bei vollblütigen, reizbaren Personen der Marienbader Kreuzbrunnen, bei unentwickelter Hämorrhoidalanlage der Kissinger Rakoczy, der Homburger Elisabethenbrunnen die trefflichsten Dienste leisten, während torpideren das Karlsbader Wasser oder ähnliche Thermen besser zusagen. Warme Bäder, so misslich sie vor Ablauf der Augenentzündung sind, können zur Erhöhung der Thätigkeit der äusseren Haut später mit bestem Erfolge Anwendung finden. Mag man sich Anfangs der einfachen Wasserbäder bedienen lassen, welche bei reizbarer Haut selbst mit schleimigen Zusätzen versehen werden können, so ist es stets von grösster Wichtigkeit, zu etwas reizenderen überzugehen, und diese zum Behufe der Abhärtung des Hautorgans allmählig kühler anzuwenden. Unübertrefflich sind in dieser Beziehung die Salz-, Soolen- und vorzüglich die Seebäder, deren Wirkung durch nachfolgende Friction der Haut mit Flanell noch beträchtlich erhöht wird. Da Erkältungen so leicht die schlummernde Krankheit wecken, so lasse man, wenig-

stens in der kälteren Jahreszeit, die Haut mit Flanell bekleiden, und namentlich die empfindlicheren Partien derselben wärmer halten. Aus diesem Grunde kann es selbst rathsam werden, der allgemeinen diätetischen Regel entgegen, den Kopf warm zu bedecken, wenn früher heftige, habituelle Kopfschmerzen zugegen waren. Erst nach Befolgung aller dieser Vorschriften kann man zu dem vorsichtigen Gebrauche der bekannten Antiarthritica übergehen, wobei aber stets eine künstliche Ableitung unterhalten werden muss.

§. 190.

Der sorgfältigsten Behandlung ungeachtet kann jedoch bei eingewurzeltem, besonders erblichem Uebel, selbst unter den günstigsten äusseren Bedingungen, von einer eigentlichen Radicalcur häufig gar nicht die Rede seyn, so dass der Zweck der Kunst als erreicht angesehen werden muss, wenn es nur gelingt, durch Beförderung der critischen Bestrebungen von Zeit zu Zeit regelmässige Entladungen des Krankheitsprocesses auf die Gelenke zu Stande zu bringen. Da aber auch diese Aufgabe oft genug gar nicht zu lösen ist, so muss sich der Arzt bisweilen darauf beschränken, manche an sich unschädliche, wenn gleich anomale Richtungen des Krankheitsprocesses zu begünstigen, um das relative Wohlbefinden zu erhalten, und edele Organe sicher zu stellen. In Beziehung auf das Auge ist es von grösster Wichtigkeit, etwaige Hämorrhoidaltriebe nicht zu verkennen, und Alles zu deren Unterstützung beizutragen. Gelingt es auch nicht, regelmässige Hämorrhoiden zu bewirken, so ist doch dem Kranken durch Ableitung der Congestionen von dem Auge unendlich mehr genützt, als durch manche andere, die Tilgung der gichtischen Anlage bezweckende Curmethoden.



I n h a l t.

Einleitung.	§.
Anatomisch-physiologische Bemerkungen über die Regenbogenhaut	1
I. Die Entzündung der Regenbogenhaut im Allgemeinen	19
Allgemeine Symptomatologie	22
Verlauf	37
Ausgänge	39
Aetiologie	45
Prognose	47
Behandlung	48
II. Die besonderen Formen der Entzündung der Regenbogenhaut.	
Eintheilung	63
Erste Grundform.	
Die Entzündung der Oberfläche der Regenbogenhaut.	
A. Die Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut	66
1) Die idiopathische Entzündung der vorderen Fläche	68
2) Die sympathische " " " "	70
a. Die scrofulöse	71
b. Die rheumatische	74
c. Die venöse oder abdominelle	81
Combinations	84
α. Die scrofulös-rheumatische	85
β. Die rheumatisch-scrofulöse	86
γ. Die rheumatisch-venöse	87
B. Die Entzündung der hinteren Fläche der Regenbogenhaut	88
Zweite Grundform.	
Die Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut	92
1) Die idiopathische Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut	95
2) Die sympathische Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut.	
a. Die syphilitische	103

	§.
α. Die syphilitisch-scrofulöse	108
β. Die rheumatisch-syphilitische	109
γ. Die syphilitisch-gichtische	110
δ. Die syphilitisch-scorbutische	111
ε. Die syphilitisch-mercurielle	112
b. Die gichtische	115
Aetiologie der besonderen Formen der Entzündung der Regenbogenhaut	122
Prognose der besonderen Formen der Entzündung der Regenbogenhaut	131
Behandlung der besonderen Formen der Entzündung der Regenbogenhaut	147
A. Behandlung der idiopathischen Entzündung der Regenbogenhaut	
Die prophylactische Behandlung	148
Die Behandlung der ausgebrochenen Krankheit	150
Die Behandlung des Hypopyon	156
B. Behandlung der sympathischen Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut	
a. Die scrofulöse	160
b. Die rheumatische	162
c. Die venöse	166
C. Behandlung der Combinationen der Entzündung der vorderen Fläche der Regenbogenhaut	167
D. Behandlung der Entzündung der hinteren Fläche der Regenbogenhaut	169
E. Behandlung der sympathischen Entzündung der Substanz der Regenbogenhaut	
a. Die syphilitische	172
α. Die syphilitisch-scrofulöse	175
β. Die syphilitisch-gichtische	176
γ. Die syphilitisch-scorbutische	177
δ. Die syphilitisch-mercurielle	178
b. Die gichtische	179

L. & W. Metzger
Buchbinderei / Papierwaren
MÜNCHEN 2

Rau, Wilhelm

Die Krankheiten und Bildungsfehler der Regenbogenhaut

Bd.: 1. Abth.

Bern ; St. Gallen 1844

Path. 1018 db-1

urn:nbn:de:bvb:12-bsb10474127-6